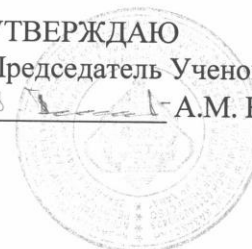




Западно-Казахстанский аграрно-технический университет  
имени Жангир хана

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Ученого совета  
 А.М. Наметов



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**7M07300 - Строительная инженерия**

**7M07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**

**7M073 Архитектура и строительство**

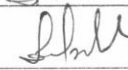
**M124 Строительство**

**Магистратура**

*уровень подготовки: (научно-педагогическое направление)*

Уральск, 2020 г.

Руководитель образовательной программы  Жарылгапов С.М.

Руководитель Академического комитета  Жарылгапов С.М.


Член Академического комитета  Шингужиева А.Б.

Член Академического комитета  Шуланбаева Л.Т.

Член Академического комитета  Рыскалиев М.Ж.

Член Академического комитета  
(работодатель)  Ахметсафин А.М.

Член Академического комитета  
(обучающийся)  Тулетов А.Б.

Рецензент  Ахметсафин А.М. ТОО «Стройкомбинат», руководитель  
отдела

Рассмотрена на заседании Совета Индустриально-технологического института  
наименование института

Протокол № 10 «21» 04 2020 г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 «21» 04 2020 г.

## Содержание

1. Паспорт образовательной программы.....	4
2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями .....	6
3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	9
4. Учебный план .....	17

# 1. Паспорт ОП

<b>Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы</b>	
Код и классификация области образования	7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	7М073 Архитектура и строительство
Группа образовательных программ	М-124 Строительство
Наименование образовательной программы	7М07300 - Строительная инженерия
Вид ОП	а) Действующая ОП
Цель ОП	Формирование у обучающегося личностных качеств, а также общекультурных профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в исследовательской, изыскательской и производственно-технологической деятельности, отвечающих современным требованиям строительной индустрии.
Уровень по МСКО	7
Уровень по НРК	7
Уровень по ОРК	7
Отличительные особенности ОП	нет
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
Форма обучения	очное
Язык обучения	русский
Объем кредитов	120
Присуждаемая степень	Магистр техники и технологии по ОП 7М07300 - Строительная инженерия
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№KZ15LAA00007594 от 20.09.2016
Наличие аккредитации ОП	Есть
Наименование аккредитационного органа	Независимое казахстанское агентство по обеспечению качества образования
Срок действия аккредитации	27.05.2019-24.05.2024г.
<b>Квалификационная характеристика выпускника</b>	
Степень / квалификация	Магистр технических наук по ОП 7М07300 - Строительная инженерия
Перечень должностей специалиста	Технический директор, Главный механик, Директор по развитию и т.д.
Область профессиональной деятельности	проектирование, возведение, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов; проведение научных исследований и образовательной деятельности.
Объект профессиональной деятельности	промышленные, гражданские здания, природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций.
Функции профессиональной деятельности	- проектирование, организация предприятий по производству строительных материалов и конструкций (и/или их структурных подразделений); - организация, реализация мероприятий по обеспечению стабильности и эффективности технологических процессов действующего предприятия; - управление предприятиями или их структурными подразделениями; - преподавание профилирующих дисциплин в средних профессиональных

<p>Виды профессиональной деятельности</p>	<p>учебных заведениях соответствующего профиля.</p> <p>производственно-технологическая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать технологические задачи производства строительных материалов, изделий и конструкций: обеспечивать стабильность технологических параметров; эффективность производства, инициируя и внедряя новые технологические решения; осуществлять контроль технологического процесса;</li> </ul> <p>проектно-конструкторская:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять проекты предприятий по производству строительных материалов и конструкций, по реконструкции и техническому перевооружению действующих предприятий строительных материалов, изделий и конструкций;</li> </ul> <p>организационно-управленческая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу предприятий по производству строительных материалов, конструкций и/или их структурных подразделений и управлять ими;</li> </ul> <p>экспериментально-исследовательская:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить экспериментально-исследовательские и расчетно-экспериментальные работы по оптимизации технологических параметров производства и повышению качества выпускаемой продукции; по внедрению новых технологий и видов продукции;</li> </ul> <p>педагогическая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преподавать в средних профессиональных учебных заведениях соответствующего профиля.</li> </ul>
---	---

## 2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	<b>PO1</b> Обладать способностью использовать трехязычную подготовку, получать информацию в сфере профессиональной деятельности, вести дискуссии, представлять научные разработки	<b>PO2</b> Уметь формулировать и решать современные научные исследовательские и практические задачи, подбирать рациональные методы и методики научных исследований, способность проводить статическую обработку экспериментальных данных, проводить анализ, делать заключения	<b>PO3</b> Способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию	<b>PO4</b> Владеть навыками самостоятельного креативного и критического мышления, вести разработку эскизов, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	<b>PO5</b> Вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производства одностороннего процесса на предприятии или участка, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин	<b>PO6</b> Уметь самостоятельно решать сложные производственные задачи, вести сбор, анализ в профессиональной сфере, правильно выбирать стратегический план развития отрасли	<b>PO7</b> Владением способностями фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности - коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	<b>PO8</b> Обладать способностью критически переосмысливать накопленный опыт, преобразовывать при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности в рамках направления
<b>КК1</b> Способностью к критическому подходу решения научно-практической задачи	+	+						
<b>КК2</b> Обладать готовностью действовать в сложных ситуациях	+	+	+	+	+	+		
<b>КК3</b> Готовность к критическому мышлению, саморазвитию, самореализации	+	+	+	+	+	+	+	+

<b>КК4</b> Владение коммуникативными способностями на русском, казахском и иностранном языках для решения технологических задач в профессиональной сфере		+	+	+	+	+	+	
<b>КК5</b> Умение принимать решения и руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности		+					+	+
<b>КК6</b> Использование практических навыков в организации научно-исследовательских и экспериментальных работ, в управлении коллективом, соблюдать корпоративную этику, нацеливать команду на положительный результат, воздействовать на ее социально-психологический климат, способность к активной социальной мобильности		+	+	+		+		+
<b>КК7</b> Демонстрирует системное и стратегическое мышление, навыки принятия взаимовыгодных решений с использованием логических методов, построения и проигрывания моделей профессиональной деятельности и взаимодействия		+			+	+		
<b>КК8</b> Использовать и анализировать передовой опыт, разрабатывать новые технологии, конструкции в строительной отрасли			+	+	+			
<b>КК9</b> Способность самостоятельно вести расчетно-графические работы с помощью современных компьютерных технологий, расширять, углублять круг научное мировоззрения		+				+	+	+
<b>КК10</b> Способность использовать углубленные знания в сфере правовых и этических норм при осмотре, оценке строительных объектов	+		+		+			
<b>КК11</b> Способность в различных ситуациях сделать выбор и обоснование выбранного решения, касающегося своей предметной области, анализ и подбор		+		+		+	+	

соответствующих методов и методик								
<b>КК12</b> Выполнение стандартных практических заданий, демонстрирование навыков планирования, выбор способов выполнения поставленных задач			+		+	+		+
<b>КК13</b> Способность выбора технологии организации строительства, подбора соответствующего оборудования, проведение научно-экспериментальных работ с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, резюмирование результатов исследований		+		+		+	+	
<b>КК14</b> Способность по итогам научно-экспериментальных работ резюмировать, докладывать основные ее результаты	+		+		+			+
<b>КК15</b> Способность проводить инженерные изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчётного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование		+		+			+	
<b>КК16</b> Быть компетентным при определении экономической эффективности строительного производства и применения различных строительных материалов, изделий и конструкции; в продвижении инновационных технологических достижений в компьютерных программах, применяя существующую инновационную инфраструктуру, проявляя при этом коммуникативные способности. Быть компетентным при решении принципиально новых технических и		+		+	+	+		



техничко-экономических проблем, требующих применения различных методов современной научно-исследовательской практики.								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузoвский компонент/Компонент по выбору				
1	История и философия науки	Философия науки как фундаментальная науковедческая дисциплина. Наука как форма мировоззрения. Наука как система познавательной деятельности. Наука как социальный институт. Этапы развития философии науки: классический, неклассический и постнеклассический этап. Гуманитарные, естественные и общественные науки. История науки. Этапы развития научного знания. Предпосылки возникновения науки. Научные открытия эпохи Возрождения и Нового времени. Первая научная революция. Методологические идеи Ф. Бэкона и Р. Декарта как основа науки Нового времени. Классический тип научной рациональности.	5	КК2
2	Иностранный язык	Обучение и развитие навыков общения на иностранных языках, межкультурные компетенции, обмен опытом, бизнес-корреспонденция, овладение основными видами письменных сообщений по научным темам по специальностям: научный доклад, презентация, дискуссии, тезисы и статьи по теме научного исследования на иностранном языке, аннотирование научного текста, составление резюме	5	КК1
3	Педагогика высшей школы	Представляет современные парадигмы высшего образования, систему высшего профессионального образования в Казахстане. Рассматривает методологию педагогической науки, профессиональную компетентность преподавателя высшей школы. Предоставление кредитной системы обучения для подготовки будущих специалистов, воспитания и формирования личности специалиста, обладающего лидерскими качествами.	5	КК5
4	Психология управления	Общей задачей всего курса психология является комплексная психолого-педагогическая, социально-экономическая и информационно-технологическая подготовка к педагогической деятельности в высшем учебном заведении на основе основной программы высшего профессионального образования. Раскрыть основные	3	КК6

		методологические положения психологической науки, ее основные закономерности, принципы в рамках процессов обучения и воспитания в высшей школе, дидактики, системного, деятельностного, технологического и личностно ориентированного подходов как методологии психологии, а также методы, проблемы и перспективы ее развития.		
5	Методика преподавания спецдисциплин	Изучение основных структурных составляющих функций, логики и содержания процесса преподавания специальных предметов. Подробно рассмотрены организационные формы, методы и средства обучения, вопросы контроля и оценки учебной деятельности учащихся, а также вопросы становления и развития педагогического мастерства преподавателей, участия их в методической работе учебных заведений	3	КК4
<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору</b>				
6	Современные компьютерные расчеты и проекты	Современные компьютерные программы статического расчета конструктивных систем зданий, а также расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций. Основные строительные компьютерные программы AutoCAD, Revit, ArchiCAD, ABC-4. Функциональные возможности программных продуктов. Способы и методы расчетов. Технологии хранения и представления информации.	3	КК9
7	Методология научных исследований в области строительства	Освещает роль научных исследований в современной жизни. Приводится системный подход к научным исследованиям. Анализирует методологические основы научного познания и методы исследований. Развивает навыки интерпретации, решать задачи исследований, свободно ориентироваться на выбор и постановку методик научных и экспериментальных исследований, обрабатывать результаты и применять в практической деятельности.	3	КК8
8	Архитектурное проектирование	Анализ объекта строительства. Концепция создаваемого проекта: композиционное решение; функциональное зонирование и создание его обобщенной схемы; создание пространственной схемы; оценка технико-экономической ситуации. Эскизные проект архитектурного проектирования. Рабочий проект. Разработка архитектурной концепции зданий с использованием программного обеспечения AutoCAD, Revit, ArchiCAD. Создание предпроектных предложений. Рабочий проект. Согласование документации. Дизайн проектирование с помощью программы 3D Max.	3	КК3
9	Современное проектирование объектов строительства	Пути решения теоретических и конструктивных проблем совершенствования проектирования зданий и сооружений; методы оптимизации в расчетах строительных конструкций; учет влияния различных факторов в процессе архитектурно-строительного проектирования	7	КК10
10	Экономика в строительстве	Экономическая эффективность инвестиций в строительстве, экономика строительного	3	КК16

		проектирования, основные производственные фонды в строительстве, оборотные фонды строительных организаций, финансирование и кредитование в строительстве, финансовый учет в строительстве, материально-технические ресурсы с использованием программы АВС-4 и менеджмент в строительстве, трудовые ресурсы строительных организаций, бизнес-план предприятия.		
11	Современные системы жизнеобеспечения объектов строительства и населенных мест	Современные проблемы инженерной и экологической безопасности зданий, сооружений и коммуникаций; теорий надежности, теории кадастров и безопасности систем, классификация кадастров, аварий и поврежденных систем. Источники загрязнения окружающей среды, виды и состав загрязнений, техногенное воздействие предприятий стройиндустрий на окружающую среду.	6	КК11, КК13
12	Инженерная и экологическая безопасность строительных систем	Общие сведения об инженерно-экологических изысканиях. Изыскания дорожно-транспортных и площадных сооружений. Изыскательские работы на промышленно-городских, гидротехнических сооружениях. Инженерно-геодезические изыскания при реконструкции промышленных сооружений.	7	КК7
13	Новые композиционные материалы	Углубленное изучение особенностей состава и строения композиционных материалов, принципами совместимости матриц и армирующих элементов, а также сухих строительных смесей, как промежуточном продукте при создании строительных композитов с заранее заданными свойствами. Принципы проектирования композиционных материалов; особое внимание уделяется подбору составов и технологическим особенностям получения модифицированных сухих строительных смесей.	5	КК10
14	Современные технологии стройиндустрии	Описываются строительные технологические системы, современное строительство, работы нулевого цикла, защита и усиление сооружений, новые технологии строительства зданий, энергосберегающие и энергоэффективные технологии строительства, инновационные технологии многоэтажного строительства, строительство в сложных климатических и геологических условиях, зарубежный опыт инновационного строительства.	6	КК14
15	Организация проектно-изыскательской деятельности	Описываются определение потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. Подготовка заданий для разработки проектной документации. Выбор проектных решений в области строительства.	5	КК15
16	Современные конструкции и техника в строительстве	Обосновывается разработка новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений. Обоснование, разработка и оптимизация объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений с учетом протекающих в них процессов,	5	КК8

		<p>природно-климатических условий, экономической и конструкционной безопасности на основе математического моделирования с использованием автоматизированных средств исследований и проектирования. Создание и развитие эффективных методов расчета и экспериментальных исследований вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p>		
--	--	---	--	--