

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель Ученого совета
академик А.Д. Омаров
« 04 » _____ 2025г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М07311 – Строительство

Направление подготовки: 7М073- Архитектура и строительство
Уровень подготовки: магистратура

СОГЛАСОВАНО:

Директор ТОО «СҮЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ ЭКСПЕРТ»



Абайұлы Д.

Алматы, 2025

Образовательная программа 7М07311 – Строительство, разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования, утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов:

- Профессиональные стандарты для педагогов организаций образования 24.02.2025
- Работы по строительству зданий и сооружений 26.12.2023

Образовательная программа «7М07311 – Строительство» одобрена на заседании Совета академического качества от «21» 04 2025 г., протокол № 311.

Председатель Мурзаалиев А. Образовательная программа «7М07311 – Строительство» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели» от «21» 04 2025 г., протокол № 9 Зав. кафедрой Кенф.

Разработчики:

Ф.И.О.	Ученая степень/ ученое звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета				
Карасай С.Ш.	к.т.н., ассоциированный профессор	Зав.кафедрой «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Профессорско – преподавательский состав				
Джаланиров А.К.	д.т.н., профессор	профессор кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Мурзалина Г.Б.	к.т.н., ассистент ассоциированного профессора	ассистент ассоциированного профессора кафедры. «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Кумар Д.Б.	к.т.н., ассистент ассоциированного профессора	ассистент ассоциированного профессора кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Работодатель:				
Абайұлы Д.		Директор	ТОО «СҮЛҮТОР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ»	
Наурызбаев Е.А.		Директор	ТОО «Темірбетон-1»	
Ерембаев О.М.		Директор	АО «КаздорНИИ»	
Обучающиеся				
		Магистрант	2 курс	

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образовательная программа демонстрирует соответствие современным требованиям отрасли, отражает актуальные тенденции развития строительства и ориентирована на формирование у обучающихся комплекса профессиональных компетенций, необходимых для успешной деятельности в данной сфере.

Следует отметить следующие сильные стороны программы:

1. Присутствие фундаментальной теоретической базы, охватывающей основные разделы строительства.

2. Наличие практико-ориентированных дисциплин, позволяющих студентам освоить современные технологии, нормативно-техническую документацию, цифровые инструменты проектирования и контроля.

3. Организация производственных практик на профильных предприятиях, способствующая адаптации студентов к реальным условиям профессиональной деятельности.

Включение в образовательный процесс модулей, направленных на развитие «гибких» навыков: командной работы, инженерного мышления, проектного подхода, ответственности за принимаемые решения.

Также положительно оцениваю взаимодействие вуза с организациями отрасли, в том числе проведение совместных мероприятий, приглашение практикующих специалистов для проведения занятий, возможность выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ на базе предприятий.

Считаю, что выпускники данной образовательной программы обладают необходимым уровнем подготовки для начала профессиональной деятельности и могут быть востребованы в организациях, занимающихся проектированием, строительством, эксплуатацией и техническим обслуживанием объектов.

В целях дальнейшего повышения качества подготовки специалистов рекомендуется:

1. Активнее внедрять элементы дуального обучения;

2. Расширять практики участия студентов в реальных производственно-проектных задачах;

3. Уделять больше внимания компетенциям в области цифровизации и устойчивого развития.

Образовательная программа «7М07311- Строительство» является актуальной, отвечает современным профессиональным требованиям и обеспечивает качественную подготовку молодых специалистов, способных к успешной работе в отрасли.

Директор ТОО «АЗДИ»

21.04.25



Джалаилов А.К.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по образовательной программе «7М07311 – Строительство»

Образовательная программа по направлению подготовки 7М073 - Архитектура и строительство, реализуемая в рамках магистратуры по программе «7М07311 – Строительство», разработана с учетом актуальных потребностей отрасли и соответствует профессиональным стандартам, утвержденным Национальной палатой предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» (приказ № 163 от 26.12.2023 г.), в частности:

Работы по строительству зданий и сооружений;

Образовательная программа обеспечивает подготовку конкурентоспособных специалистов, владеющих необходимыми профессиональными компетенциями для работы в сфере проектирования строительства и эксплуатации объектов.

Такая структура программы позволяет выпускникам получить углубленные знания и навыки по выбранному направлению, что усиливает их профессиональную специализацию и повышает востребованность на рынке труда.

Отмечаю следующие сильные стороны программы:

1. Соответствие профессиональным стандартам.

Содержание программы охватывает все ключевые квалификационные требования, предусмотренные профессиональными стандартами. Подготовка включает этапы изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

2. Фундаментальная инженерная база.

Базовые знания в области математики, физики, строительной механики, материаловедения, гидравлики, геодезии и электротехники позволяют формировать инженерное мышление и профессиональную компетентность.

3. Современные технологии и цифровые инструменты.

Включение в образовательный процесс технологий информационного моделирования (BIM), автоматизированных расчетов, а также элементов искусственного интеллекта способствует цифровизации строительной отрасли и адаптации выпускников к современным условиям производства.

4. Практико-ориентированность и системное мышление.

Выпускники способны разрабатывать организационно-технологическую документацию, проводить диагностику технического состояния объектов, управлять строительными процессами и эффективно применять нормативные требования в реальных проектах.

Рекомендации по развитию программы:

Усилить партнерство с отраслевыми компаниями и государственными структурами в части совместной реализации практик, стажировок и выпускных квалификационных проектов.

Заключение:

Образовательная программа «7М07311 – Строительство» демонстрирует высокий уровень профессиональной и методологической подготовки, отвечает современным требованиям профессиональных стандартов и отражает реалии развития строительной отрасли. Реализация подготовки обеспечивает гибкость и вариативность образовательного процесса, способствуя подготовке высококвалифицированных специалистов, востребованных в инфраструктурных проектах Казахстана.

Директор ТОО
«СҮЛҮТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ»

А. С. Д.



Абайұлы Д.

Содержание

1	Нормативные ссылки
2	Паспорт образовательной программы
3	Модель выпускника
4	Квалификационная характеристика выпускника
5	Структура образовательной программы
6	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами
7	Карта дисциплин вузовского компонента
8	Карта элективных дисциплин (компонента по выбору)
9	Учебный план
10	Экспертное заключение

1. Нормативные ссылки

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27 марта 2023 года).;
2. Государственные общеобязательные стандарты образования, утвержденные приказом Министра науки и высшего и послевузовского образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2;
3. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 20 апреля 2011 года №152;
4. Типовые правила деятельности организаций высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;
5. Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391;
6. Классификатор направлений подготовки кадров высшими послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;
7. Руководство по разработке образовательных программ высшего и после вузовского образования, утвержденное приказом директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4 мая 2023 года № 601н/к;
8. Национальная рамка квалификаций, утверждённая протоколом Республиканской трёхсторонней комиссии по регулированию социального партнёрства и социальных и трудовых отношений от 16 марта 2016 года.
9. Отраслевая рамка квалификаций в сфере образования, утверждённая протоколом №3 от 27 ноября 2019 года заседания Отраслевой комиссии по социальному партнёрству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования при Министерстве образования и науки Республики Казахстан.
10. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года №309

2. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание	
1	Регистрационный номер	7M07300085	
2	Область образования	7M07- Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	
3	Направление подготовки	7M073 – Архитектура и строительство	
4	Код и группа образовательных программ	М 124 – Строительство	
5	Наименование образовательной программы	7M07311 – Строительство	
6	Вид ОП	Действующая ОП;	
7	Цель ОП	Подготовка специалиста в области строительства, владеющего современными технологиями, способного принимать решения, работать в команде, адаптироваться к изменениям и вести педагогическую деятельность.	
8	Уровень по МСКО	7	
9	Уровень по НРК	7	
10	Уровень по ОРК	7	
11	Отличительные особенности ОП	Нет	
12	Форма обучения	Очная	
13	Язык обучения	Казахский, русский	
14	Объем кредитов	120	
15	Присуждаемая степень	Магистр технических наук по образовательной программе 7M07311 – Строительство	
16	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г	
17	Наличие аккредитации ОП	Есть	
	Наименование аккредитационного органа	Независимое Агентство по Обеспечению Качества в Образовании (IQAA)	
	Срок действия аккредитации	5 лет с 29.03.2021г – 28.03.2026гг.	
18	Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)	PO2	Обладать навыками управления рисками с использованием традиционных и современных технологий, основанных на методологии построения моделей рисков в строительной сфере, их анализа и сравнении альтернатив, а также уметь эффективно анализировать и управлять рисками в цепях поставок, решать конфликты и заключать договоры, а также эффективно взаимодействовать в рамках договорных обязательств.
		PO4	Уметь применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности.
		PO5	Применяет знания психологии управления в организации коллективной и проектной деятельности.
		PO8	Владеет профессиональной терминологией на иностранном языке, способен к деловому и техническому общению.
	Цифровые компетенции (Digital skills)	PO2	Обладать навыками управления рисками с использованием традиционных и современных технологий, основанных на методологии построения моделей рисков в строительной сфере, их анализа и сравнении альтернатив, а также уметь эффективно анализировать и управлять рисками в цепях поставок, решать конфликты и заключать договоры, а также эффективно взаимодействовать в рамках договорных обязательств.
		PO3 (частично)	Владеть иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах.
		PO6	Решает прикладные инженерные задачи с использованием

			цифровых и интеллектуальных систем.
		PO7	Обладает фундаментальной инженерной подготовкой, способен к профессиональному развитию и анализу информации.
	Профессиональные компетенции (Hard skills)	PO1 (частично)	Иметь представление о роли науки и образования в общественной жизни; о современных тенденциях в развитии научного познания; о профессиональной компетентности преподавателя высшей школы; о противоречиях и социально-экономических последствиях процессов глобализации.
		PO2	Обладать навыками управления рисками с использованием традиционных и современных технологий, основанных на методологии построения моделей рисков в строительной сфере, их анализа и сравнении альтернатив, а также уметь эффективно анализировать и управлять рисками в цепях поставок, решать конфликты и заключать договоры, а также эффективно взаимодействовать в рамках договорных обязательств.
		PO3	Владеть иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах.
		PO4	Уметь применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности.
		PO5	Применяет знания психологии управления в организации коллективной и проектной деятельности.
		PO6	Решает прикладные инженерные задачи с использованием цифровых и интеллектуальных систем.
		PO7	Обладает фундаментальной инженерной подготовкой, способен к профессиональному развитию и анализу информации.
		PO8	Владеет профессиональной терминологией на иностранном языке, способен к деловому и техническому общению.

3. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

№	Название поля	Примечание
1.	Код и классификация образовательной программы	7М07311 – Строительство
2.	Присуждаемая степень	Магистр технических наук по образовательной программе 7М07311 – Строительство
3.	Результаты обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами	<p>1) демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования;</p> <p>2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте;</p> <p>3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;</p> <p>4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;</p> <p>5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.</p>
4.	Результаты обучения по образовательной программе	<p>PO1 Иметь представление о роли науки и образования в общественной жизни; о современных тенденциях в развитии научного познания; о профессиональной компетентности преподавателя высшей школы; о противоречиях и социально-экономических последствиях процессов глобализации.</p> <p>PO2 Обладать навыками управления рисками с использованием традиционных и современных технологий, основанных на методологии построения моделей рисков в строительной сфере, их анализа и сравнении альтернатив, а также уметь эффективно анализировать и управлять рисками в цепях поставок, решать конфликты и заключать договоры, а также эффективно взаимодействовать в рамках договорных обязательств.</p> <p>PO3 Владеть иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах.</p> <p>PO4 Уметь применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности.</p> <p>PO5 Применяет знания психологии управления в организации коллективной и проектной деятельности.</p> <p>PO6 Решает прикладные инженерные задачи с использованием цифровых и интеллектуальных систем.</p> <p>PO7 Обладает фундаментальной инженерной подготовкой, способен к профессиональному развитию и анализу информации.</p> <p>PO8 Владеет профессиональной терминологией на иностранном языке, способен к деловому и техническому общению.</p>

4. Квалификационная характеристика выпускника

№	Название поля	Примечание
1	Присуждаемая степень	Магистр технических наук по образовательной программе 7М07311 – Строительство
2	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования от 20.11.2023 г.
2.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Преподаватель, Старший преподаватель, Сеньор лектор в области образования
2.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Социализация обучающейся молодежи Проведение научных исследований Осуществление научно-методической работы
2.3	Виды профессиональной деятельности	- производственно-управленческая; - научно-исследовательская; - педагогическая; - организационно-технологическая; - проектная
3	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Работы по строительству зданий и сооружений 26.12.2023
3.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Главный строитель Главный технолог проекта (в строительстве) Начальник лаборатории (в строительстве); Начальник участка (в строительстве);
3.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Планирование, организация работ и управление работами по инженерным изысканием, архитектурно-строительному проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту объекта капитального строительства, линейного объекта. Организация взаимодействия с застройщиком, подрядными организациями, надзорными органами, органами власти, органами, уполномоченными на проведение экспертизы. Подготовка и заключение договоров технологического присоединения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения здания и сооружений Контроль качества производства видов строительных работ
3.3	Виды профессиональной деятельности	- производственно-управленческая; - научно-исследовательская; - педагогическая; - организационно-технологическая; - проектная

5. Структура образовательной программы

№	Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
1	Цикл базовых дисциплин (БД)	35
1.1	Вузовский компонент	16
1.2	Компонент по выбору	15
1.3	Профессиональная практика(педагогическая)	4
2	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	53
2.1	Вузовский компонент	30
2.2	Компонент по выбору	15
2.3	Профессиональная практика(исследовательская)	8
3	Научно-исследовательская работа магистранта (включая прохождение стажировки) и выполнение магистерской диссертации	24
4	Оформление и защита магистерской диссертации	8
5	Итого	120

6. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами							
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
1	История и философия науки	4	+			+	+			
2	Иностранный язык (профессиональный)	4	+		+					+
3	Психология управления	4	+		+	+				
4	Педагогика высшей школы	4	+			+	+			
5	Педагогическая практика	4	+							
6	Моделирование несущих строительных конструкций	4	+						+	+
7	Математическое моделирование в строительстве	5	+	+					+	+
8	Численные методы	5		+			+	+		+
9	Метод конечных элементов	5	+	+			+	+		+
10	Методика преподавания специальных дисциплин	5	+				+			+
11	Организация и планирование научных исследований	5	+		+					+
12	Обследование технического состояния зданий и сооружений	5		+		+	+	+		
13	Технические средства для обследования зданий и сооружений	5		+					+	+
14	Фундаменты зданий и сооружений	5		+	+		+	+		+
15	Современное состояние проектирования зданий и сооружений	5	+	+				+		+
16	Прикладной искусственный интеллект	5								+
17	Проектирование большепролетных зданий	5	+	+					+	+
18	Современные несущие металлические конструкции	5	+	+			+	+		+
19	Современные несущие железобетонные конструкции	5	+	+			+	+		+
20	Обеспечение контроля качества в строительстве	5	+	+				+	+	+
21	Методы и технологии строительства большепролетных и сложных зданий и сооружений	5	+	+				+	+	+
22	Антикризисная политика предприятия	5	+	+				+		
23	Экономические аспекты реализации стратегии предприятия	5	+		+			+		+
24	Исследовательская практика	8	+							
25	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	24	+							
26	Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)	8	+							

7. КАРТА ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
				в академических кредитах	в академических часах				
Модуль № 1 Формирование научно-педагогической культуры специалиста	БД	ВК	История и философия науки	4	120	1	PO1 PO4, PO5	Дисциплина изучает развитие научного знания и методологии, философские аспекты науки. Она объединяет в себе исторический анализ научных открытий, исследований и теорий, а также рассмотрение философских вопросов, связанных с процессом научного познания. Исторический аспект истории и философии науки исследует эволюцию научных идей, открытий и теорий в различных областях науки на протяжении времени. Он изучает важные этапы и достижения в развитии науки, рассматривает влияние культурных, социальных и интеллектуальных факторов на формирование научных концепций и изменение научного мировоззрения.	Экзамен
	БД	ВК	Иностранный язык (профессиональный)	4	120	1	PO1 PO3, PO7	Дисциплина формирует навыки использования знаний профессионального английского языка для чтения и перевода научной литературы, написания статьи, составления текстов, докладов, презентаций, проектов, коммуникативные компетенции, позволяющие свободно общаться в профессиональной среде на иностранном языке, излагать свою точку зрения с учетом условий, мотивов и целей общения, организовывать структуру и содержание международного текста, дискурса в соответствии с требованиями жанра и целью общения	Экзамен

	БД	ВК	Психология управления	4	120	1	PO1 PO3 PO4	Дисциплина изучает психологические аспекты управления организациями и людьми в рабочей среде. Она объединяет знания из области психологии, управления, социологии, антропологии и других наук. Дисциплина изучает, как управляющие и руководители влияют на поведение, мотивацию, коммуникацию, конфликты, решение проблем и принятие решений у работников. Основные темы изучаемые в психологии управления включают в себя: мотивация и стимулирование работников; лидерство и управленческие стили; коммуникация и межличностные отношения в рабочей среде; организационная культура и изменения в организации; конфликты и их разрешение; развитие личностных и профессиональных навыков работников; психологические аспекты рекрутинга и отбора персонала.	Экзамен
	БД	ВК	Педагогика высшей школы	4	120	1	PO1 PO4, PO5	Дисциплина изучает основы обучения и воспитания обучающихся при получении высшего образования. Она объединяет знания из области педагогики, психологии, социологии и других наук. Педагогика высшей школы изучает процессы обучения и воспитания обучающихся в вузах, включая принципы организации учебного процесса, формы и методы обучения, оценку знаний и результатов обучения, разработку учебных планов и программ. Она также исследует влияние факторов, таких как социальная среда, культурные особенности, общественные требования и новые технологии на образовательный процесс. Педагогика высшей школы помогает развивать эффективные методы обучения и воспитания обучающихся в вузах, формировать необходимые знания и навыки у выпускников, повышать качество образования и развивать систему профессиональной подготовки преподавателей.	Экзамен

	БД	ВК	Педагогическая практика	4	120	1	PO1	Педагогическая практика является важной частью профессиональной подготовки магистрантов, так как она позволяет им получить практические навыки преподавания и обучения, а также узнать особенности работы преподавателя в высшем учебном заведении. В рамках педагогической практики магистранты могут принимать участие в проведении занятий по различным дисциплинам бакалавриата. Они могут выступать в роли ассистентов преподавателя, проводить самостоятельные занятия с подгруппами студентов, разрабатывать учебные материалы и тестовые задания, а также участвовать в организации и проведении практических занятий, лекций и семинаров.	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
Модуль №3 "Техническое обследование зданий и сооружений"	ПД	ВК	Обследование технического состояния зданий и сооружений	5	150	2	PO2 PO4 PO5 PO6	Дисциплина изучает комплекс мероприятий, предназначенных для оценки текущего состояния сооружений, инженерных систем, управления зданиями и сооружениями, а также для разработки проектов ремонта и реконструкции зданий и сооружений, определение их стоимости и сроков.	Экзамен
	ПД	ВК	Технические средства для обследования зданий и сооружений	5	150	2	PO2 PO6 PO7 PO8	Дисциплина изучает применение различных технических средств, среди них Визуальный осмотр - визуальный осмотр конструкций и инженерных систем с помощью специальных приспособлений для доступа в труднодоступные места, измерительные приборы - измерение температуры, влажности, освещенности, уровня шума и других параметров окружающей среды, Специальное оборудование – для использования радиолокационных технологий, ультразвукового сканирования, инфракрасной термографии, георадаров, лазерного триангуляционного сканера и других технических методов. Технические средства обследования зданий и сооружений рекомендуются для точного анализа элементов объектов и обнаружения скрытых дефектов, выявления возможных проблем и наиболее эффективных методов их устранения.	Экзамен

	ПД	ВК	Фундаменты зданий и сооружений	5	150	2	PO2 PO3 PO5 PO6 PO8	Дисциплина изучает нижнюю часть конструкции, расположенную между зданием и землей. Фундаменты выполняют важную функцию - являются прочной опорой зданий и сооружений, распределяют их вес на грунт и удерживают их устойчиво на поверхности. В зависимости от типа грунта и условий строительства различают разные типы и конструкции фундаментов. Фундаменты требуют регулярных осмотров и обследований для определения их прочности и качества и определения необходимости ремонта.	Экзамен
	ПД	ВК	Современное состояние проектирования зданий и сооружений	5	150	2	PO1 PO2 PO6 PO8	Дисциплина изучает использование новых технологий и инновационных решений при создании проектов, а также применение современных комплексов для проектирования такие как: CAD, BIM и другие, которые ускоряют и упрощают процесс проектирования и позволяют более точно сделать расчетно-конструктивный анализ.	Экзамен
	ПД	ВК	Прикладной искусственный интеллект	5	150	3	PO8	Дисциплина направлена на изучение методов и технологий искусственного интеллекта (ИИ), применяемых для решения практических задач в различных отраслях. В рамках курса рассматриваются ключевые направления ИИ, такие как машинное обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение, интеллектуальные агенты и экспертные системы.	Экзамен
Модуль №4 "Реконструкция, ремонт и надёжность строительных конструкций и зданий"	ПД	ВК	Проектирование большепролетных зданий	5	150	3	PO1 PO2 PO6 PO7 PO8	Дисциплина изучает проектирование большепролетных зданий: разработка технической документации, которая включает в себя необходимые расчеты, а также работу архитекторами, инженерами и другими специалистами. Знание конструкций, материалов, технологий, климатических условий и экономики, создание прочной и устойчивой конструкции, которая будет обеспечивать комфортное пространство для работы или проживания, так же учитываются такие факторы, как ветровая и снежная нагрузки, а также требования к зданиям по безопасности и экологии.	Экзамен

			Исследовательская практика	8	240	4	PO1	Исследовательская практика знакомит с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки, но также с целью приобретения навыков по проведению собственных научных исследований и обработке и интерпретации экспериментальных данных. В рамках исследовательской практики магистранты могут: изучать современные методы научных исследований и анализировать опыт профессиональной деятельности в своей области знаний; ознакомиться с различными научными подходами и методами обработки и интерпретации экспериментальных данных; приобрести практические навыки по проектированию экспериментов и сбору данных т.д.	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
Модуль № 5 Научно-исследовательская деятельность и итоговая аттестация магистранта			Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	24	720	2,3,4	PO1	Научно-исследовательская работа представляет собой комплексное исследование, проведенное в рамках магистерской программы. В основе работы лежит анализ современных научных, технических и производственных достижений, с целью решения ключевых проблем, связанных с определенной областью специальности. Исследование включает в себя применение передовых информационных технологий, а результаты анализа формулируют конкретные практические рекомендации и самостоятельные решения управленческих задач. Работа разделена на экспериментальные, методические и практические разделы, которые поддерживают основные тезисы, представляемые для защиты.	Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике)
			Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)	8	240	4	PO1	Оформление и защита магистерской диссертации заключительный этап освоения магистерской программы, отражающий уровень научной подготовки, аналитических и исследовательских навыков магистранта. Магистерская диссертация представляет собой самостоятельное научное исследование, выполненное на основе теоретического анализа и (при необходимости) эмпирических данных.	Защита магистерской диссертации

8. КАРТА ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН (КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ)

Наименование модуля	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
				в академических кредитах	в академических часах				
Модуль №01 Формирование научно-педагогической культуры специалиста	БД	КВ	Методика преподавания специальных дисциплин	5	150	2	PO1 PO3 PO7	Дисциплина изучает методы и технологии обучения специальным дисциплинам, которые необходимы для подготовки магистрантов в конкретной области знаний или профессии, методика специальных дисциплин занимается изучением того, как преподавать эти дисциплины, какие методы обучения и оценки использовать, какие материалы и инструменты использовать для обучения, как организовать практическую работу и как обеспечить необходимый уровень квалификации и знаний.	Экзамен
	БД	КВ	Организация и планирование научных исследований					PO1 PO5 PO7	
Модуль №2 "Расчёт и проектирование конструкций и сооружений"	БД	КВ	Моделирование несущих строительных конструкций	5	150	1	PO1 PO6 PO7	Дисциплина описывает поведение и характеристику несущих конструкций в процессе строительства и эксплуатации сооружений, а так увеличение прочности и снижение риска возникновения аварийных ситуаций. Проектирование мостов, зданий, стадионов, магистральных дорог, тоннелей и других объектов гражданского и промышленного строительства с высокой точностью и надежностью.	Экзамен

	БД	КВ	Математическое моделирование в строительстве				PO1 PO2 PO6 PO8	Дисциплина изучает создание математической модели, описывающий поведение и характеристики несущих конструкций в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Информацию о подъемных конструкциях, включая размеры, форму, назначение и материалы. Создание трехмерной модели конструкции с помощью специальных программ. Анализ модели с использованием программного обеспечения для определения напряжений, деформаций, прочности и устойчивости конструкции.	Экзамен
	БД	КВ	Численные методы	5	150	1	PO2 PO5 PO6 PO8	Дисциплина направлена на изучение итерационных методов решения систем линейных алгебраических уравнений. Задача на собственные значения. Метод конечных разностей и его использование для расчёта на прочность, жёсткость и устойчивость. Вариационные методы, метод (Ритца-Гимошенко, Бубнова-Галёркина). Основы метода конечных элементов и его реализация в программных комплексах для расчёта строительных конструкций.	Экзамен
	БД	КВ	Метод конечных элементов				PO1 PO2 PO5 PO6 PO8	В дисциплине рассмотрены теоретические основы метода конечных элементов (МКЭ) по построению матриц жесткости элементов, методы исследования уравнений статического и динамического анализа конструкций, а также практические аспекты применения МКЭ.	Экзамен
Модуль №4 "Реконструкция, ремонт и надёжность строительных конструкций и зданий"	ПД	КВ	Современные несущие металлические конструкции	5	150	3	PO1 PO2 PO5 PO6 PO8	В дисциплине рассмотрены основы проектирования несущих строительных конструкций - металлических, деревянных, пластмассовых, железобетонных, каменных - в соответствии с новыми строительными нормами. Приведены общие принципы их расчета и основные свойства конструкционных строительных материалов, методы расчета строительных конструкций и физико-механических свойств конструкционных строительных материалов, также основные положения по реконструкции зданий и усилению несущих конструкций	Экзамен

	ПД	КВ	Современные несущие железобетонные конструкции				PO1 PO2 PO5 PO6 PO8	Дисциплина направлена на изучение проектирования железобетонных конструкций гражданских, промышленных и инженерных сооружений, методы расчета и конструирования железобетонных элементов с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой на все виды воздействий, расчет и конструирование плит, балок, ферм, стоек, рам и фундаментов, систематизация расчетов и уменьшению трудоемкости расчетных операций. Приводятся подробно разработанные примеры расчета и конструирования сборных и монолитных конструкций, вопросы проектирования современных конструкций покрытий, перекрытий, каркасов промышленных зданий, подкрановых балок и различных типов фундаментов.	Экзамен
	ПД	КВ	Обеспечение контроля качества в строительстве	5	150	3	PO1 PO2 PO6 PO7 PO8	Дисциплина направлена на изучение мер, направленные на контроль и поддержание высокого уровня качества строительных работ и материалов, соответствующих стандартам, нормам и требованиям заказчика. Контроль включает в себя проверку соответствия проектной документации, исполнительной документации, соблюдение технологии и условий, установленных техническими нормами и правилами. Экономия средств при ремонте и обслуживании объектов. Обеспечение контроля качества в строительстве является необходимым элементом для достижения успешной и безопасной эксплуатации объекта в будущем.	Экзамен
	ПД	КВ	Методы и технологии строительства большепролетных и сложных зданий и сооружений				PO1 PO2, PO6 PO7 PO8	Дисциплина, используемый при строительстве высоких и сложных зданий и сооружений. Использование инновационных строительных материалов: это новые материалы, которые появляются благодаря новым технологиям и исследованиям. Они будут прочнее, экологичнее, легче и долговечнее традиционных материалов. Использование уникальных архитектурных решений: это смелые и нестандартные решения, позволяющие создавать привлекательные и функциональные здания и сооружения. Среди них криволинейные и криволинейные формы, уникальные фасады и другие конструктивные особенности.	Экзамен

	ПД	КВ	Антикризисная политика предприятия	5	150	3	PO1 PO2, PO6	Дисциплина изучает анализ внутренней и внешней среды предприятия, включая анализ конкурентов, рынка, технологий и экономических условий; определение стратегических целей и задач предприятия, определение конкурентных преимуществ и целевых рынков; разработка стратегического плана и бизнес-плана, и установление механизмов контроля и оценки результатов; определение рисков, связанных с реализацией стратегии и разработка мер по их управлению.	Экзамен
	ПД	КВ	Экономические аспекты реализации стратегии предприятия				PO1 PO3, PO6 PO8	Дисциплина изучает анализ внутренней и внешней среды предприятия, включая анализ конкурентов, рынка, технологий и экономических условий; определение стратегических целей и задач предприятия, определение конкурентных преимуществ и целевых рынков; разработка стратегического плана и бизнес-плана, и установление механизмов контроля и оценки результатов; определение рисков, связанных с реализацией стратегии, и разработка мер по их управлению.	Экзамен

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖАҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛШТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»
Ғылыми кеңестің төрағасы,
Академик А.Д. Омаров
« 24 » 04 2025ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M07311- Құрылыс

Дайындық бағыты: 7M073- Архитектура және құрылыс
Білім беру деңгейі: магистратура

КЕЛІСІЛДІ:

Директоры
ЖШС «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» СҰЛУТӨР ПРОЕКТ
« 24 » 04 2025 ж.



Абайұлы Д.

Алматы, 2025

7M07311 – Құрылыс білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру саласындағы Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына сәйкес әзірленген:

- Ғимараттар мен құрылыстар салу жөніндегі жұмыстар» кәсіптік стандарты 26.12.2023
- Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандарттар 24.02.2025

«7M07311 – Құрылыс» білім беру бағдарламасы Академиялық сапа кеңесінің отырысында «21» 08 2022 ж. бекітілді, хаттама №2/1
Төраға Тұңғышбаев Д.

«7M07311 – Құрылыс» білім беру бағдарламасы «Транспорттық құрылыс, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының отырысында «21» 08 2022 ж. әзірленіп, талқыланды, хаттама № 9

Кафедра меңгерушісі Касп

Әзірлеушілер:

Аты-жөні	Ғылыми дәреже/ғылыми атақ	Қызмет атауы	Жұмыс орны	Қолы
Ғылыми комитеттің төрағасы				
Қарасай С.Ш.	т.ғ.к., қаумдастырылған профессор	«Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының меңгерушісі	ХФТУ	<u>Касп</u>
Профессорлық – оқытушылар құрамы				
Джалаилов А.К.	т.ғ.д., профессор	«Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының профессоры	ХФТУ	<u>Джалаилов</u>
Мурзалина Г.Б.	т.ғ.к., қаумдастырылған профессордың ассистенті	«Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының каум. проф. ассистенті	ХФТУ	<u>Мурзалина</u>
Құмар Д.Б.	т.ғ.к., қаумдастырылған профессордың ассистенті	«Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының каум. проф. ассистенті	ХФТУ	<u>Құмар</u>
Жұмыс берушілер:				
Абайұлы Д.		Директор	ЖШС «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ»	<u>Абайұлы</u>
Наурызбаев Е.А.		Директор	ЖШС «Темірбетон -1»	<u>Наурызбаев</u>
Ерембаев О.М.		Директор	АҚ «КазЖолҒЗ И»	<u>Ерембаев</u>
Білім алушылар				
		Магистрант	2 курс	

Мазмұны

- 1 Нормативтік сілтемелер
- 2 Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ
- 3 Түлек моделі
- 4 Түлектің біліктілік сипаттамасы
- 5 Білім беру бағдарламасының құрылымы
- 6 Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін оқу пәндерімен байланыстыру матрицасы
- 7 ЖОО компонентінің пәндер картасы
- 8 Таңдау компоненті бойынша пәндер картасы
- 9 Оқу жоспары
- 10 Сараптамалық қорытынды

1. Нормативтік сілтемелер

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер мен кәсіби стандарттар негізінде әзірленген:

1. 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы;
2. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары;
3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары;
4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының қызметінің үлгілік қағидалары;
5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы № 391 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді жүзеге асыратын ұйымдардың білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі;
6. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мамандықтарының жіктеуіші;
7. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігіне қарасты Жоғары білім беруді дамыту ұлттық орталығы директорының 2023 жылғы 4 мамырдағы № 601н/қ бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық;
8. 2016 жылғы 16 наурыздағы Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
9. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі жанындағы Білім беру саласындағы әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы 27 қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген Білім беру саласындағы салалық біліктілік шеңбері;
10. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 12 тамыздағы № 309 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2. Білім беру бағдарламасының паспорты

№	Атауы өріс	Ескерту	
1	Тіркеу нөмірі	7M07300085	
2	Білім саласы	7M07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары	
3	Дайындық бағыты	7M073 – Сәулет және құрылыс	
4	Білім беру бағдарламаларының тобы	M124 – " Құрылыс "	
5	Білім беру бағдарламасы	7M07311– Құрылыс	
6	БББ түрі	Қолданыстағы БББ;	
7	Білуі беру бағдарламасының мақсаты	Заманауи технологияларды меңгерген, шешім қабылдауға, командада жұмыс істеуге, өзгерістерге бейімделуге және педагогикалық қызметті жүргізуге қабілетті құрылыс саласында маман даярлау.	
8	Деңгейі бойынша БЖХС	7	
9	ҰБШ бойынша деңгей	7	
10	СБШ бойынша деңгей	7	
11	БББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ	
12	Оқыту формасы	Күндізгі	
13	Оқыту тілі	Қазақша, орысша	
14	Кредиттер саны	120	
15	Берілетін дәреже	7M07311 – «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі	
16	Дайындық бағытына лицензиясының нөмірі	KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г	
17	Аккредиттеудің болуы ОП	бар	
	Атауы аккредиттеу органының	Білім берудегі сапаны қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз агенттік (IQAA)	
	Қолданылу мерзімі аккредиттеу	5жыл, 29.03.2021ж–28.03.2026 жж.	
18	Мінез-құлық дағдылары мен жеке қасиеттері (<i>Soft skills</i>)	ОН2	Құрылыс саласында тәуекел модельдерін құру әдіснамасына негізделген дәстүрлі және заманауи технологияларды пайдалана отырып, тәуекелдерді басқару дағдыларына ие болу, оларды талдау және баламаларды салыстыру, сондай-ақ жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді тиімді талдай және басқара білу, жанжалдарды шешу және шарттар жасасу, сондай-ақ шарттық міндеттемелер шеңберінде тиімді өзара іс-қимыл жасау
		ОН4	Жоғары мектептің педагогикасы мен психологиясы туралы білімдерін өзінің педагогикалық қызметінде қолдана білу
		ОН5	Жүк көтергіш металл және темірбетон конструкцияларын жобалау және есептеу кезінде заманауи инженерлік шешімдерді әзірлеуге және қолдануға, сондай-ақ нормативтік талаптарға сәйкес құрылыс процесінің барлық кезеңдерінде сапаны бақылауды қамтамасыз етуге қабілетті
		ОН8	Құрылыс саласының ғылыми-техникалық тәжірибесі мен даму тенденцияларын талдау, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану мен жөндеудің технологиялық процестерін зерттеу кезінде жасанды интеллекттің математикалық әдістерін, модельдері мен технологияларын қолдану қабілетіне ие болу
	Цифрлық құзыреттер (<i>Digital skills</i>)	ОН2	Қазіргі заманғы технологиялар мен тәуекелдерді модельдеу әдіснамасын пайдалану.
		ОН3 (жартыл ай)	Ғылыми зерттеулер жүргізуге және жоғары оқу орындарында арнайы пәндерді оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін меңгеру
		ОН6	Күрделі құрылыс объектілері мен желілік объектілерді инженерлік іздестіру, сәулет-құрылыс жобалау, салу, реконструкциялау және күрделі жөндеу бойынша жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және басқару.

		ОН7	Құрылыс саласының инженерлік талаптарын, техникалық нормативтерін және даму үрдістерін ескере отырып, іргетастарды қоса алғанда, ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың заманауи әдістерін жоспарлау, негіздеу және қолдану
Кәсіби құзыреттер (<i>Hard skills</i>)		ОН1 (жартыл ай)	Қоғамдық өмірдегі ғылым мен білімнің рөлі туралы; ғылыми білімді дамытудың қазіргі тенденциялары туралы; жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігі туралы; жаһандану процестерінің қайшылықтары мен әлеуметтік-экономикалық салдары туралы түсінікке ие болу
		ОН2	Құрылыс саласында тәуекел модельдерін құру әдіснамасына негізделген дәстүрлі және заманауи технологияларды пайдалана отырып, тәуекелдерді басқару дағдыларына ие болу, оларды талдау және баламаларды салыстыру, сондай-ақ жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді тиімді талдай және басқара білу, жанжалдарды шешу және шарттар жасасу, сондай-ақ шарттық міндеттемелер шеңберінде тиімді өзара іс-қимыл жасау
		ОН3	Ғылыми зерттеулер жүргізуге және жоғары оқу орындарында арнайы пәндерді оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін меңгеру
		ОН4	Жоғары мектептің педагогикасы мен психологиясы туралы білімдерін өзінің педагогикалық қызметінде қолдана білу
		ОН5	Жүк көтергіш металл және темірбетон конструкцияларын жобалау және есептеу кезінде заманауи инженерлік шешімдерді әзірлеуге және қолдануға, сондай-ақ нормативтік талаптарға сәйкес құрылыс процесінің барлық кезеңдерінде сапаны бақылауды қамтамасыз етуге қабілетті
		ОН6	Күрделі құрылыс объектілері мен желілік объектілерді инженерлік іздестіру, сәулет-құрылыс жобалау, салу, реконструкциялау және күрделі жөндеу бойынша жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және басқару.
		ОН7	Құрылыс саласының инженерлік талаптарын, техникалық нормативтерін және даму үрдістерін ескере отырып, іргетастарды қоса алғанда, ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың заманауи әдістерін жоспарлау, негіздеу және қолдану
		ОН8	Құрылыс саласының ғылыми-техникалық тәжірибесі мен даму тенденцияларын талдау, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану мен жөндеудің технологиялық процестерін зерттеу кезінде жасанды интеллекттің математикалық әдістерін, модельдері мен технологияларын қолдану қабілетіне ие болу

3. ТҮЛЕК МОДЕЛІ

№	Өрістің атауы	Ескерту
1.	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07311 – Құрылыс
2.	Берілетін академиялық дәреже	7M07311 – «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі.
3.	Оқыту нәтижелері с Дублинскими дескрипторларына	<p>1. Зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану барысында саласындағы озық білімге негізделген, осы салада дамып келе жатқан білім мен түсінікті көрсету;</p> <p>2. Жаңа ортада, кеңірек пәнаралық контексте мәселелерді шешу үшін өз білімін, түсінігін және қабілеттерін кәсіби деңгейде қолдану;</p> <p>3. Әлеуметтік, этикалық және ғылыми тұрғыларды ескере отырып, пікір қалыптастыру мақсатында ақпарат жинау және оны талдау;</p> <p>4. Ақпаратты, идеяларды, қорытындыларды, мәселелер мен шешімдерді мамандарға да, маман еместерге де анық әрі түсінікті түрде жеткізе білу;</p> <p>5. Саласында білім алуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларына ие болу.</p>
3.	Қалыптасатын оқыту нәтижелері	<p>ОН1 Қоғамдық өмірдегі ғылым мен білімнің рөлі туралы; ғылыми білімді дамытудың қазіргі тенденциялары туралы; жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігі туралы; жаһандану процестерінің қайшылықтары мен әлеуметтік-экономикалық салдары туралы түсінікке ие болу</p> <p>ОН2 Құрылыс саласында тәуекел модельдерін құру әдіснамасына негізделген дәстүрлі және заманауи технологияларды пайдалана отырып, тәуекелдерді басқару дағдыларына ие болу, оларды талдау және баламаларды салыстыру, сондай-ақ жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді тиімді талдай және басқара білу, жанжалдарды шешу және шарттар жасасу, сондай-ақ шарттық міндеттемелер шеңберінде тиімді өзара іс-қимыл жасау</p> <p>ОН3 Ғылыми зерттеулер жүргізуге және жоғары оқу орындарында арнайы пәндерді оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін меңгеру</p> <p>ОН4 Жоғары мектептің педагогикасы мен психологиясы туралы білімдерін өзінің педагогикалық қызметінде қолдана білу</p> <p>ОН5 Жүк көтергіш металл және темірбетон конструкцияларын жобалау және есептеу кезінде заманауи инженерлік шешімдерді әзірлеуге және қолдануға, сондай-ақ нормативтік талаптарға сәйкес құрылыс процесінің барлық кезеңдерінде сапаны бақылауды қамтамасыз етуге қабілетті</p> <p>ОН6 Күрделі құрылыс объектілері мен желілік объектілерді инженерлік іздестіру, сәулет-құрылыс жобалау, салу, реконструкциялау және күрделі жөндеу бойынша жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және басқару.</p> <p>ОН7 Құрылыс саласының инженерлік талаптарын, техникалық нормативтерін және даму үрдістерін ескере отырып, іргетастарды қоса алғанда, ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың заманауи әдістерін жоспарлау, негіздеу және қолдану</p> <p>ОН8 Құрылыс саласының ғылыми-техникалық тәжірибесі мен даму тенденцияларын талдау, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану мен жөндеудің технологиялық процестерін зерттеу кезінде жасанды интеллекттің математикалық әдістерін, модельдері мен технологияларын қолдану қабілетіне ие болу</p>

4. Түлектің біліктілік сипаттамасы

№	Атау ұясы	Ескертпе
1	Бітіру дәрежесі	7М07311 – «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі.
2	ББ салалық кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.: құзыреттілік стандартына	Кәсіптік стандарт: жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтарына (профессорлық-оқытушылық құрамға) арналған 20.11.2023 ж
2.1	Кәсіби қызмет саласы (<i>Мамандық</i>)	Білім саласындағы оқытушы, аға оқытушы, сеньор-лектор
2.2	Кәсіби қызметтің функциялары (еңбек функциялары)	Оқып жатқан жастарды әлеуметтендіру, Ғылыми зерттеулер жүргізу Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру
2.3	Кәсіби қызмет түрлері	- өндірістік-басқарушылық; - ғылыми-зерттеу; - ұйымдастырушылық –технологиялық; - жобалық.
2	ББ салалық кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.: құзыреттілік стандартына	Ғимараттар мен құрылыстар салу жөніндегі жұмыстар" кәсіптік стандарты 26.12.2023
	Кәсіби қызмет саласы (<i>Мамандық</i>)	- Бас құрылысшы. - Жобаның бас технологу (құрылыс саласында)
	Кәсіби қызметтің функциялары (еңбек функциялары)	Инженерлік ізденістерге, сәулет-құрылыс жобалауға, құрылысқа, қайта жаңартуға және күрделі жөндеуге қатысты жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және басқару (негізгі құрылыс нысаны мен желілік нысан бойынша). Ғимараттар мен құрылыстарды инженерлік-техникалық қамтамасыз ету желілеріне қосу бойынша күрделі құрылыс нысандарын технологиялық қосу шарттарын дайындау және жасасу Басқа құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау
	Кәсіби қызмет түрлері	- өндірістік-басқарушылық; - ғылыми-зерттеу; - ұйымдастырушылық –технологиялық; - жобалық.

5. Білім беру бағдарламасының құрылымы

№	Циклдар мен пәндердің атауы	Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы
1	Базалық пәндер циклі (БП)	35
1.1	ЖОО компоненті ЖК	16
1.2	Таңдау компоненті ТК	15
1.3	Кәсіби тәжірибе (педагогикалық)	4
2	Бейіндеуші пәндер циклі (БеП)	53
2.1	ЖОО компоненті ЖК	38
2.2	Таңдау компоненті ТК	15
2.3	Кәсіби тәжірибе (зерттеу)	8
3	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	24
4	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау (МДРК)	8
5	Барлығы	120

**6. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ОҚУ
ПӘНДЕРІМЕН/МОДУЛЬДЕРМЕН КОРРЕЛЯЦИЯЛЫҚ
БАЙЛАНЫСТЫРУ МАТРИЦАСЫ**

№	Пәннің атауы	Нәсіле р саны	Оқыту нәтижелерін корреляцияға арналған матрица Оқу пәндері бар білім беру бағдарламасы							
			ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8
1	Ғылым тарихы мен философиясы	4	+			+	+			
2	Шет тілі (кәсіби)	4	+		+				+	
3	Басқару психологиясы	4	+		+	+				
4	Жоғарғы мектептің педагогикасы	4	+			+	+			
5	Педагогикалық практика	4	+							
6	Көтергіш құрылыс конструкцияларын моделдеу	4	+						+	+
7	Құрылыстағы математикалық модельдеу	5	+	+					+	+
8	Сандық әдістер	5		+				+	+	+
9	Соңғы элементтер әдісі	5	+	+				+	+	+
10	Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі	5	+					+		+
11	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау	5	+		+					+
12	Ғимараттар мен үймереттердің техникалық жай-күйін қарау	5		+			+	+	+	
13	Ғимараттар мен үймереттердің тексеруге арналған техникалық құралдар	5		+					+	+
14	Ғимараттар мен үймереттердің іргетастары	5		+	+			+	+	+
15	Ғимараттар мен үймереттерді жобалаудың қазіргі жағдайы	5	+	+					+	+
16	Қолданбалы жасанды интеллект	5								+
17	Үлкен аралықты ғимараттарды жобалау	5	+	+					+	+
18	Заманауи көтергіш металл конструкциялары	5	+	+				+	+	+
19	Заманауи көтергіш темірбетон конструкциялары	5	+	+				+	+	+
20	Құрылыстағы сапаны бақылауды қамтамасыз ету	5	+	+					+	+
21	Үлкен және күрделі ғимараттар мен үймереттерді тұрғызу әдістері мен технологиялары	5	+	+					+	+
22	Дағдарысқа қарсы саясат	5	+	+					+	
23	Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері	5	+		+				+	+
24	Зерттеу практикасы	8	+							
25	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	24	+							
26	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДРҚ)	8	+							

7. ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАРТАСЫ

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексыймылдық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№1 модуль Маманның ғылыми-педагогикалық мәдениетін қалыптастыру.	БП	ЖК	Ғылым тарихы мен философиясы	4	120	1	ОН1 ОН4 ОН5	Пән ғылыми білім мен әдістеменің дамуын, ғылымның философиялық аспектілерін зерттейді. Ол ғылыми жаңалықтарды, зерттеулер мен теорияларды тарихи талдауды, сонымен қатар ғылыми таным процесіне қатысты философиялық мәселелерді қарастыруды біріктіреді. Ғылым тарихы мен философиясының тарихи аспектісі уақыт бойынша ғылымның әртүрлі салаларындағы ғылыми идеялардың, жаңалықтар мен теориялардың эволюциясын зерттейді. Ол ғылым дамуының маңызды кезеңдері мен жетістіктерін зерттейді, ғылыми түсініктердің қалыптасуына және ғылыми дүниетанымның өзгеруіне мәдени, әлеуметтік және интеллектуалдық факторлардың әсерін қарастырады.	Емтихан
	БП	ЖК	Шет тілі (кәсіби)	4	120	1	ОН1 ОН3 ОН7	Пән ғылыми әдебиетті оқу және аудару, мақала жазу, мәтіндер, баяндамалар, презентациялар, жобалар жасау үшін кәсіби ағылшын тілі білімін пайдалану дағдыларын, кәсіби ортада шет тілінде еркін сөйлесуге, қарым-қатынас шарттарын, себептері мен мақсаттарын ескере отырып өз көзқарасын білдіруге, қарым-қатынас жанры мен мақсаты талаптарына сәйкес халықаралық мәтіннің, дискурстың құрылымы мен мазмұнын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін коммуникативтік құзыреттіліктерді қалыптастырады	Емтихан
	БП	ЖК	Басқару психологиясы	4	120	1	ОН1 ОН3 ОН4	Пән жұмыс ортасындағы ұйымдар мен адамдарды басқарудың психологиялық аспектілерін зерттейді. Ол психология, менеджмент, әлеуметтану, антропология және басқа ғылымдар саласындағы білімдерді біріктіреді. Пән менеджерлер мен көшбасшылардың қызметкерлердің	Емтихан

								<p>мінез-құлқына, мотивациясына, қарым-қатынасына, қақтығыстарына, мәселелерді шешуіне және шешім қабылдауына қалай әсер ететінін зерттейді. Басқару психологиясында зерттелетін негізгі тақырыптарға мыналар жатады: қызметкерлерді ынталандыру және ынталандыру; көшбасшылық және басқару стильдері; жұмыс ортасындағы қарым-қатынас және тұлғааралық қарым-қатынастар; ұйымдық мәдениет және ұйымдағы өзгерістер; қақтығыстар және оларды шешу; қызметкерлердің жеке және кәсіби дағдыларын дамыту; кадрларды іріктеу мен іріктеудің психологиялық аспектілері.</p>	
	БП	ЖК	Жоғары мектеп педагогикасы	4	120	1	ОН1 ОН4 ОН5	<p>Пән жоғары білім алу кезінде білім алушыларды оқыту және тәрбиелеу негіздері зерттеледі. Ол педагогика, психология, әлеуметтану және басқа ғылымдар саласындағы білімді біріктіреді. Жоғары мектеп педагогикасы оқу процесін ұйымдастыру принциптерін, оқыту нысандары мен әдістерін, білім мен оқу нәтижелерін бағалауды, оқу жоспарлары мен бағдарламаларын әзірлеуді қоса алғанда, жоғары оқу орындарында білім алушыларды оқыту және тәрбиелеу процестерін зерттейді. Ол сондай-ақ әлеуметтік орта, мәдени ерекшеліктер, қоғамдық талаптар және жаңа технологиялар сияқты факторлардың білім беру процесіне әсерін зерттейді. Жоғары мектеп педагогикасы жоғары оқу орындарында білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеудің тиімді әдістерін дамытуға, түлектерде қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыруға, білім беру сапасын арттыруға және оқытушыларды кәсіби даярлау жүйесін дамытуға көмектеседі.</p>	Емтихан
	БП	ЖК	Педагогикалық практика	4	120	1	ОН1	<p>Педагогикалық практика магистранттарды кәсіби даярлаудың маңызды бөлігі болып табылады, өйткені бұл оларға оқыту мен оқытудың практикалық дағдыларын алуға, сондай-ақ жоғары оқу орнындағы оқытушы жұмысының ерекшеліктерін білуге мүмкіндік береді. Педагогикалық практика шеңберінде магистранттар бакалавриаттың әртүрлі пәндері бойынша сабақтар өткізуге қатыса алады. Олар оқытушының көмекшісі ретінде әрекет ете алады, студенттердің кіші топтарымен өз бетінше сабақ өткізе алады, Оқу материалдары мен тест тапсырмаларын әзірлей алады, практикалық сабақтарды,</p>	Сараланған сынақ (тәжірибе бойынша қорытынды бақылау)

								дәрістер мен семинарларды ұйымдастыруға және өткізуге қатыса алады.	
№ 3 модуль "Ғимараттар мен құрылыстардың техникалық жағдайын тексеру"	БеП	ЖК	Ғимараттар мен үймереттердің техникалық жай-күйін қарау	5	150	2	ОН2 ОН4 ОН5 ОН6	Пән құрылыстардың, инженерлік жүйелердің ағымдағы жай-күйін бағалауға, ғимараттар мен құрылыстарды басқаруға, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды жөндеу және реконструкциялау жобаларын әзірлеуге, олардың құны мен мерзімдерін анықтауға арналған іс-шаралар кешенін зерттейді.	Емтихан
	БеП	ЖК	Ғимараттар мен үймереттердің тексеруге арналған техникалық құралдар	5	150	2	ОН2 ОН6 ОН7 ОН8	Пән әртүрлі техникалық құралдарды пайдалануды қарастырады, олардың арасында, Көзбен шолу – көздің көмегімен құрылымдар мен инженерлік жүйелерді, жету қиын жерлерге жету үшін арнайы құрылғыларды қолдану арқылы тексеру, Өлшеу аспаптары - температураны, ылғалдылықты, жарықтандыруды, шу деңгейін және қоршаған ортаның басқа параметрлерін өлшеу, Арнайы жабдық – радиолокациялық технологияларды, ультрадыбыстық сканерлеуді, инфрақызыл термографияны, жерге енетін радарларды, лазерлік триангуляциялық сканерді және басқа да техникалық әдістерді қолдануға. Ғимараттар мен құрылыстарды түсіруге арналған техникалық құралдар объектілердің элементтерін дәл талдауға және жасырын ақауларды анықтауға, ықтимал проблемаларды анықтауға және оларды жоюдың ең тиімді әдістерін ұсынылады.	Емтихан
	БеП	ЖК	Ғимараттар мен үймереттердің іргетастары	5	150	2	ОН2 ОН3 ОН5 ОН6 ОН8	Пән ғимарат пен жердің арасында орналасқан құрылымның төменгі бөлігін зерттейді. Негіздер маңызды функцияны орындайды - олар ғимараттар мен құрылыстарға берік тірек болып табылады, олардың салмағын жерге таратады және оларды бетінде тұрақты түрде ұстайды. Топырақтың түріне және құрылыс жағдайларына байланысты іргетастардың әртүрлі түрлері мен конструкциялары болады. Негіздер олардың беріктігі мен сапасын анықтау және жөндеу қажеттілігін анықтау үшін тұрақты тексерулер мен зерттеулерді қажет етеді. Шынында да, ғимараттар мен құрылыстардың іргетасына қатысты проблемалар туындаған жағдайда қабырғалардың қисаюы, жарықтар немесе құрылымның жылжуы, ал одан да ауыр жағдайларда ғимарат пен құрылымның тұтастай деформациясы сияқты жағымсыз салдарлар болады.	Емтихан
	БеП	ТК	Ғимараттар мен	5	150	2	ОН1	Пән жобаларды құру кезінде жаңа технологиялар мен	Емтихан

			үймереттерді жобалаудың қазіргі жағдайы				ОН2 ОН6 ОН8	инновациялық шешімдерді қолдануды, сондай-ақ заманауи кешендерді қолдануды зерттейді жобалау сияқты: САD, ВІМ және басқалары, олар жобалау процесін жылдамдатады және жеңілдетеді және дәлірек есептелген-конструктивті талдауға мүмкіндік береді.	
	БеП	ЖК	Қолданбалы жасанды интеллект	5	150	3	ОН8	Пән әртүрлі салалардағы практикалық мәселелерді шешу үшін қолданылатын жасанды интеллект (AI) әдістері мен технологияларын зерттеуге бағытталған. Курс Машиналық оқыту, табиғи тілді өңдеу, компьютерлік көру, интеллектуалды агенттер және сараптамалық жүйелер сияқты жасанды интеллекттің негізгі бағыттарын қарастырады.	Емтихан
№ 4 модуль "Құрылыс конструкциялары мен ғимараттарды қайта жаңарту, жөндеу және олардың сенімділігі"	БеП	ЖК	Үлкен аралықты ғимараттарды жобалау	5	150	3	ОН1 ОН2 ОН6 ОН7 ОН8	Пән үлкен ғимараттарды жобалауды зерттейді: қажетті есептеулерді, сондай-ақ сәулетшілер, инженерлер және басқа да мамандардың жұмысын қамтитын техникалық құжаттаманы әзірлеу. Конструкцияларды, материалдарды, технологияларды, климаттық жағдайларды және экономиканы білу, жұмыс істеуге немесе тұруға ыңғайлы кеңістікті ииияиіқамтамасыз ететін берік және тұрақты құрылымды құру, жел мен қар жүктемелері, сондай-ақ қауіпсіздік пен экология бойынша ғимараттарға қойылатын талаптар сияқты факторлар ескеріледі.	Емтихан
	БеП	ЖК	Зерттеу практикасы	8	240	4	ОН1	Зерттеу практикасын отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен таныстыру, сонымен қатар өзінің ғылыми зерттеулерін жүргізу және эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру дағдыларын игеру мақсатында. Зерттеу практикасы шеңберінде магистранттар: ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін зерделей алады және өздерінің білім саласындағы кәсіби қызмет тәжірибесін талдай алады; эксперименттік деректерді өңдеу мен түсіндірудің әртүрлі ғылыми тәсілдері мен әдістерімен таныса алады; эксперименттерді жобалау және деректерді жинау бойынша практикалық дағдыларды игеру және т. б.	Сараланған сынақ (тәжірибе бойынша қорытынды бақылау)
№5 Модуль Магистранттың ғылыми-зерттеу қызметі және қорытынды			Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МГЗЖ)	24	720	2,3,4	ОН1	Ғылыми-зерттеу жұмысы магистрлік бағдарлама аясында жүргізілген кешенді зерттеу болып табылады. Жұмыстың негізінде мамандықтың белгілі бір саласына байланысты негізгі мәселелерді шешу мақсатында Заманауи ғылыми, техникалық және өндірістік жетістіктерді талдау жатыр. Зерттеу озық ақпараттық технологияларды қолдануды қамтиды, ал талдау нәтижелері нақты практикалық	Сараланған сынақ

аттестаттау								ұсыныстарды және басқару міндеттерін өз бетінше шешуді тұжырымдайды. Жұмыс қорғауға ұсынылған негізгі тезистерді қолдайтын эксперименттік, әдістемелік және практикалық бөлімдерге бөлінеді.	
			Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8	240	4	ОН1	Магистрлік диссертацияны дайындау және қорғау магистранттың ғылыми дайындық деңгейін, аналитикалық және зерттеушілік дағдыларын көрсететін магистрлік бағдарламаны игерудің соңғы кезеңі болып табылады. Магистрлік диссертация теориялық талдауға және (қажет болған жағдайда) эмпирикалық деректерге негізделген дербес ғылыми зерттеу болып табылады	Магистрлік диссертацияны қорғау

8. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАРТАСЫ

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексыйымдылық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№1 модуль Маманның ғылыми-педагогикалық мәдениетін қалыптастыру.	БП	ТК	Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі				ОН1 ОН5 ОН7	Пән белгілі бір білім саласында немесе кәсіпте магистранттарды даярлау үшін қажет арнайы пәндерді оқыту әдістері мен технологияларын зерттейді, арнайы пәндер әдістемесі осы пәндерді қалай оқыту керектігін, оқыту мен бағалаудың қандай әдістерін қолдану керектігін, оқыту үшін қандай материалдар мен құралдарды пайдалану керектігін, практикалық жұмысты қалай ұйымдастыру керектігін және қажетті біліктілік пен білім деңгейін қалай қамтамасыз ету керектігін зерттейді.	Емтихан
	БП	ТК	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау	5	150	2	ОН1 ОН3 ОН7	Пән магистратурада оқу процесінде алдағы магистранттарға ғылыми зерттеулерді ұйымдастыруға және жоспарлауға және магистрлік диссертацияны орындауға көмек көрсетуге арналған. Ғылыми эксперименттердің нәтижелерін өңдеу кезінде ғылыми зерттеулер жүргізу негіздері зерттеледі.	
№2 модуль "Құрылыстар мен ғимараттарды есептеу және жобалау"	БП	ТК	Көтергіш құрылыс конструкцияларын модельдеу				ОН1 ОН6 ОН7	Пән құрылыстарды салу және пайдалану процесінде тірек конструкцияларының мінез-құлқы мен сипаттамаларын, сондай-ақ беріктіктің артуын және төтенше жағдайлардың туындау қаупінің төмендеуін сипаттайды. Көпірлерді, ғимараттарды, стадиондарды, магистральдық жолдарды, туннельдерді және басқа да азаматтық және өнеркәсіптік құрылыс нысандарын жоғары дәлдікпен және сенімділікпен жобалау.	

	БП	ТК	Құрылыстағы математикалық модельдеу				ОН1 ОН2 ОН6 ОН8	Пән ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану процесінде тірек құрылымдарының мінез-құлқы мен сипаттамаларын сипаттайтын математикалық модель құруды зерттейді. Көтергіш құрылымдар туралы ақпарат, оның ішінде өлшемдері, пішіні, мақсаты және материалдары. Арнайы бағдарламалардың көмегімен үш өлшемді дизайн моделін құру. Құрылымның кернеуін, деформациясын, беріктігі мен тұрақтылығын анықтауға арналған бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып модельді талдау.	Емтихан
	БП	ТК	Сандық әдістер	5	150	1	ОН2 ОН5 ОН6 ОН8	Пән сызықтық алгебралық теңдеулер жүйесін шешудің итерациялық әдістерін зерттеуге бағытталған. Меншікті мәндерге тапсырма. Соңғы айырмашылықтар әдісі және оны беріктікті, қаттылықты және тұрақтылықты есептеу үшін қолдану. Вариациялық әдістер, әдіс (Ритца-Тимошенко, Бубнова-Галеркина). Ақырлы элементтер әдісінің негіздері және оны Құрылыс конструкцияларын есептеу үшін бағдарламалық кешендерде жүзеге асыру.	Емтихан
	БП	ТК	Соңғы элементтер әдісі				ОН1 ОН2 ОН5 ОН6 ОН8	Пәнде элементтердің қаттылық матрицаларын құру бойынша ақырлы элементтер әдісінің (МКЭ) теориялық негіздері, конструкцияларды статикалық және динамикалық талдау теңдеулерін зерттеу әдістері, сондай-ақ МКЭ қолданудың практикалық аспектілері қарастырылады.	Емтихан
№ 4 модуль "Құрылыс конструкциялары мен ғимараттарды қайта жаңарту, жөндеу және олардың сенімділігі"	БеП	ТК	Заманауи көтергіш металл конструкциялары	5	150	3	ОН1 ОН2 ОН5 ОН6 ОН8	Пән Жаңа құрылыс нормаларына сәйкес тірек Құрылыс конструкцияларын - металл, ағаш, пластмасса, темірбетон, тас - жобалау негіздерін қарастырады. Оларды есептеудің жалпы принциптері және құрылымдық құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері, құрылыс конструкцияларын есептеу әдістері және құрылымдық құрылыс материалдарының физикалық-механикалық қасиеттері, сондай-ақ ғимараттарды қайта құру және тірек конструкцияларын нығайтудың негізгі ережелері келтірілген.	Емтихан
	БеП	ТК	Заманауи көтергіш темір бетон конструкциялары				ОН1 ОН2 ОН5 ОН6 ОН8	Пән азаматтық, өнеркәсіптік және инженерлік құрылыстардың темірбетон конструкцияларын жобалауды, әсердің барлық түрлеріне кернеусіз және кернеулі арматурасы бар темірбетон элементтерін есептеу және жобалау әдістерін, плиталарды,	Емтихан

								арқалықтарды, фермаларды, тіректерді, рамалар мен іргетастарды есептеу мен құрастыруды, есептеулерді жүйелеуді және есептеу операцияларының еңбек сыйымдылығын азайтуды зерттеуге бағытталған. Құрама және Монолитті конструкцияларды есептеу мен жобалаудың егжей-тегжейлі мысалдары, заманауи жабын конструкцияларын, едендерді, өнеркәсіптік ғимараттардың жақтауларын, кран арқалықтарын және әртүрлі іргетастарды жобалау мәселелері келтірілген.	
БеП	ТК	Құрылыстағы сапаны бақылауды қамтамасыз ету	5	150	3	ОН1 ОН2 ОН6 ОН7 ОН8	Пән тапсырыс берушінің стандарттарына, нормалары мен талаптарына сәйкес келетін құрылыс жұмыстары мен материалдар сапасының жоғары деңгейін бақылауға және қолдауға бағытталған шараларды зерделеуге бағытталған. Бақылау жобалық құжаттаманың, атқарушылық құжаттаманың сәйкестігін тексеруді, техникалық нормалар мен ережелерде белгіленген технологиялар мен шарттардың сақталуын қамтиды. Объектілерді жөндеу және қызмет көрсету кезінде шығындарды үнемдеу. Құрылыстағы сапаны бақылауды қамтамасыз ету болашақта нысанды сәтті және қауіпсіз пайдалануға қол жеткізу үшін қажетті элемент болып табылады	Емтихан	
БеП	ТК	Үлкен және күрделі ғимараттар мен үймереттерді тұрғызу әдістері мен технологиялары				ОН1 ОН2 ОН6 ОН7 ОН8	Пән үлкен аралықты, дінгекті, мұнара және басқа да күрделі ғимараттар мен құрылыстарды салу технологиясының мәселелерін ашады. Әр түрлі типтегі кеңістіктік құрылымдарды салу әдістері жарықтандырылады. Бірқатар күрделі және аса күрделі іске қосу кешендерінің құрылыс ерекшеліктері туралы мәліметтер беріледі.	Емтихан	
БеП	ТК	Дағдарысқа қарсы саясаты	5	150	3	ОН1 ОН2 ОН6	Пән бәсекелестерді, нарықты, технологияларды және экономикалық жағдайларды талдауды қоса алғанда, кәсіпорынның ішкі және сыртқы ортасын талдауды зерттейді; кәсіпорынның стратегиялық мақсаттары мен міндеттерін анықтау, бәсекелестік артықшылықтар мен мақсатты нарықтарды анықтау; стратегиялық жоспар мен бизнес-жоспарды әзірлеу, нәтижелерді бақылау және бағалау тетіктерін белгілеу; стратегияны іске асырумен байланысты тәуекелдерді анықтау және оларды басқару бойынша іс-шараларды әзірлеу.	Емтихан	

	БөП	ТК	Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері				ОН1 ОН3 ОН6 ОН8	Пән бәсекелестерді, нарықты, технологияларды және экономикалық жағдайларды талдауды қоса алғанда, кәсіпорынның ішкі және сыртқы ортасын талдауды зерттейді; кәсіпорынның стратегиялық мақсаттары мен міндеттерін анықтау, бәсекелестік артықшылықтар мен мақсатты нарықтарды анықтау; Стратегиялық жоспар мен бизнес-жоспарды әзірлеу, нәтижелерді бақылау және бағалау тетіктерін белгілеу; стратегияны іске асырумен байланысты тәуекелдерді анықтау және оларды басқару жөніндегі шаралар.	Емтихан
--	-----	----	---	--	--	--	--------------------------	---	---------

