

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Ученого совета  
Академик Омаров А.Д.  
04 2022 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M07314 Транспортное строительство  
Направление подготовки: 7M073- Архитектура и строительство  
Уровень подготовки: Магистратура

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала  
АО «НК «КТЖ» - Алматинское отделение  
магистральной сети  
Жексенбиев А. Г.  
21 04 2022 г.

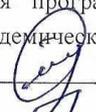


Алматы 2022 г.

Образовательная программа **7M07314 – Транспортное 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:

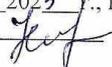
- Строительство дорог и автомагистралей 21.12.2025 г.

Образовательная программа «**7M07314 Транспортное строительство**» одобрена на заседании Совета академического качества от «21» 04 2025 г., протокол № 8/1

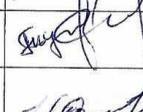
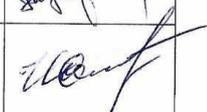
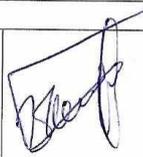
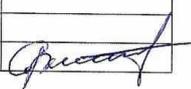
Председатель  Турдалиев А.Т.

Образовательная программа «**7M07314- Транспортное строительство**» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели» от

«21» 04 2025 г., протокол № 9

Зав. кафедрой 

Разработчики:

| Ф.И.О.                                       | Ученая степень/<br>ученое звание    | Должность   | Место работы   | Подпись   |
|--|-------------------------------------|---|--|---|
| <b>Председатель академического комитета</b>  |                                     |   |  |   |
| Карасай С.Ш.                                 | К.т.н.,<br>ассоц.<br>профессор      | Зав.кафедрой<br>«Транспортное<br>строительство, мосты и<br>тоннели» | МТГУ   |   |
| <b>Профессорско-преподавательский состав</b> |                                     |   |  |   |
| Шалкаров А.А.                                | Д.т.н.,<br>доцент                   | ассоц. проф. каф.   | МТГУ   |  |
| Тулنديев Т.Т.                                | Д.т.н.,<br>доцент                   | ассоц. проф. каф.   | МТГУ   |  |
| Ибрагимов<br>О.А.                            | К.т.н.,<br>ассис.<br>ассоц<br>проф. | ассистент ассоц. проф.<br>каф.                                      | МТГУ   |  |
| <b>Работодатели</b>                          |                                     |   |  |   |
| Жексенбиев<br>О.М.                           |                                     | Директор филиала  | АО «НК КТЖ<br>Алматинское<br>отделение<br>магистральной<br>сети» |  |
| Ерембаев О.М.                                |                                     | Директор филиала  | АО «КаздорНИИ»   |   |
| Дуйсебаев Н.А.                               |                                     | Магистрант  | 2 курс   |  |

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на разработанную образовательную программу научно-исследовательской магистратуры по специальности 7М07314 "Транспортное строительство".

Международного транспортно-гуманитарного университета

Образовательная программа профильной магистратуры по специальности «Транспортное строительство» имеет образовательные программы:

- строительство железных и дорог,
- строительство дорог и автомагистралей;
- строительство мостов и тоннелей.

Целью образовательных программ является подготовка специалистов магистров техники и технологии для строительного комплекса страны, а именно: изучение потребности рынка, поиск возможностей для их удовлетворения, анализ производства, основы научных и экспериментальных исследований, планирование производства, проектный менеджмент, управление персоналом.

Срок обучения по образовательной программе профильной магистратуры специальности "Транспортное строительство" составляет 1,5 года, объемом 90 кредитов.

Цель образовательной программы достигается формированием компетенций, умений, знаний посредством изучения курсов специализированных дисциплин и сочетанием их с практическими занятиями, экспериментальной работой и производственной практикой.

Обязательная часть профессиональной образовательной программы направлена на формирование управленческих, коммуникативных компетенций, состоящих из умения планировать и организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; анализа и контроля производственной деятельности подразделения; обеспечения соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда в строительной отрасли.

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения и углубления подготовки и получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с требованиями рынка труда.

Рассматриваемые образовательные модульные программы обеспечивают углубленную подготовку в области проектирования, технологии, планирования и строительства объектов транспортного

строительства. Распределение изучаемых дисциплин и практик по учебным семестрам соответствует логической последовательности и позволяет сбалансировать учебную нагрузку обучающихся. Общие и специальные компетенции, которые выпускники приобретут в рамках специальности "Транспортное строительство":

- знать основные положения нормативно-правовых актов, регулирующих строительную деятельность, технических условий, строительных норм и правил и других нормативных документов по проектированию, технологии, организации строительного производства;

- знать состав проекта организации строительства: ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании;

- знать вопросы планирования производства работ по объекту, состав технологических карт на выполнение отдельных видов работ и перечень технологического инвентаря и монтажной оснастки;

- уметь работать в команде, формировать профессионально-квалификационную структуру подразделения, управлять персоналом;

- уметь планировать и организовывать выполнение производственного плана подразделения, анализировать производственную деятельность подразделения и вести контроль выполнения плановых заданий;

- уметь организовывать и контролировать обеспечение соблюдения требований охраны труда и промышленной безопасности на объектах строительства;

- иметь навыки планирования, управления и координации осуществления производственной деятельности, направленной на разработку новых или усовершенствование действующих технологических процессов, продуктов или использования материалов;

- иметь навыки руководства производственно - технического и технологического обеспечения строительного производства;

- иметь навыки обеспечения производства конкурентоспособной продукцией и сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление.

- иметь навыки разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации;

- иметь навыки контроля, экспертизы, аудита на объектах строительного комплекса.

В образовательной программе "Транспортное строительство" для обеспечения надлежащего уровня выполнения исследований должно внимание отведено формированию знаний и умений по инструментальным методам анализа вопросов строительного комплекса, а также оценке деятельности организации по достижению поставленных целей и реализации стратегических задач.

Считаю, что структура и содержание образовательных программ научно-исследовательской магистратуры по специальности «Транспортное строительство» имеет направленность на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, соответствует аналогичным магистерским программам и позволяет достичь ожидаемых результатов обучения.

Директор филиала  
АО «КаздорНИИ»



О.М. Ерембаев  
21.04.2025

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
на образовательную программу магистратуры  
7М07314 - Транспортное строительство

Реализация образовательной программы 7М07314-Транспортное строительство осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и перечня индикаторов. Четко прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое необходимо в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, процессов которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

Учебный план образовательной программы определяет перечень всех учебных дисциплин, обязательного и вариативного компонента по выбору, трудоемкость разделов и форм контроля, периодичность изучения и изучения видов учебных занятий и формы итоговой аттестации.

Образовательная программа имеет логичную структуру и включает междисциплинарные связи.

Цель образовательной программы ясна, сформулирована достаточно конкретно, отражает конечные результаты обучения и требования заинтересованных сторон, в том числе работодателей.

Профессиональные компетенции, полученные в ходе освоения программы, соответствуют потребностям рынка труда и позволяют выпускникам найти работу по данной образовательной программе.

В процессе разработки образовательной программы и мониторинга образовательной деятельности в рамках ОП участвуют все заинтересованные стороны, включая работодателей.

Основной целью освоения образовательной программы является формирование у обучающихся заданных результатов обучения и на их основе профессиональных компетенций, соответствующих профессиональным и умениям применять данные знания и умения в практической деятельности.

В образовательной программе представлен паспорт образовательной программы и модель выпускника. Разработаны учебные планы, включающие модульную структуру, содержание модулей, индикаторы, оценка индикаторов, формы контроля.

Образовательная программа является хорошим стимулом к реализации индивидуальных образовательных траекторий. Качество выбора и сочетание учебных дисциплин позволяет студенту - магистранту получить качественное образование.

Заключение: Образовательная программа 7М07314 - Транспортное строительство соответствует требованиям ГОСО, отвечает потребностям рынка труда, требованиям заинтересованных сторон, позволяет выпускнику успешно трудоустроиться и удовлетворяет требованиям современным запросам рынка труда.

Директор филиала  
АО «НК «КТЖ»-Алматинское отделение  
магистральной сети

« 24 » 04 2025 г.

Жексебишев А.Т.

## Содержание

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Нормативные ссылки  | 4  |
| 2  | Паспорт образовательной программы   | 5  |
| 3  | Модель выпускника   | 7  |
| 4  | Квалификационная характеристика выпускника  | 9  |
| 5  | Структура образовательной программы   | 10 |
| 6  | Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами | 11 |
| 7  | Карта дисциплин вузовского компонента   | 12 |
| 8  | Карта элективных дисциплин (компонента по выбору)   | 15 |
| 9  | Учебный план  | 17 |
| 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;
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 на правлений подготовки кадров с высшим и 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, утверждённый 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  | 7M07300037   |  |
| 2  | Область образования  | 7M07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли   |  |
| 3  | Направление подготовки   | 7M073 Архитектура и строительство  |  |
| 4  | Группа образовательных программ                                | M126 Транспортное строительство  |  |
| 5  | Образовательная программа                                      | 7M07314 Транспортное строительство   |  |
| 6  | Вид ОП   | Действующая ОП;  |  |
| 7  | Цель ОП  | Подготовка конкурентоспособных на рынке труда магистров техники и технологии в области транспортного строительства Республики Казахстан.                           |  |
| 8  | Уровень по МСКО  | 7  |  |
| 9  | Уровень по НРК   | 7  |  |
| 10   | Уровень по ОРК   | 7  |  |
| 11   | Отличительные особенности ОП                                   | Нет  |  |
| 12   | Форма обучения   | Очное  |  |
| 13   | Язык обучения  | Казахский, русский   |  |
| 14   | Объем кредитов   | 90   |  |
| 15   | Присуждаемая степень   | Магистр техники и технологии по образовательной программе 7M07314 – «Транспортное строительство»   |  |
| 16   | Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров | № KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г   |  |
| 17   | Наличие аккредитации ОП  | Есть   |  |
|  | Наименование аккредитационного органа                          | Независимое Казахстанское Агентство по обеспечению качества образования и науки Республики Казахстан   |  |
|  | Срок действия аккредитации                                     | 5 год 29.03.21 по 28.03.2026 гг  |  |
| 18   | <b>Перечень компетенций</b>                                    |  |  |
|  | Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)       | PO5  | Организует и управляет работой коллектива для достижения целей в профессиональной деятельности, в том числе в рамках проектного и производственного управления.                              |
|  |  | PO6  | Анализирует причины кризисных ситуаций на предприятиях, владеет методами тактического антикризисного управления и элементами стратегического управления                                      |
|  |  | PO7  | Владение фундаментальными и прикладными знаниями, обеспечивающими профессиональный рост, логическое и системное мышление, а также навыки самостоятельного изучения и анализа информации.     |
|  |  | PO9  | Применяет элементы менеджмента и маркетинга в сфере транспортного строительства, учитывая социально-психологические аспекты управления.  |
|  |  | PO10   | Демонстрирует знания монологических и диалогических форм профессионального общения на иностранном языке, а также оформляет документацию по международному сотрудничеству.                    |
|  |  | PO11   | Учитывает психологические особенности управления персоналом в условиях производственной и проектной деятельности, применяет элементы психологии управления в профессиональных коммуникациях. |
|  | Цифровые компетенции (Digital skills)                          | PO8  | Проводит прикладные исследования и диагностику объектов транспортного строительства, использует цифровые инструменты и технологии в инженерной практике.                                     |
| Профессиональные компетенции (Hard skills) | PO1  | Умеет использовать и разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвует в создании нормативно-правовых актов в транспортно-строительной индустрии. |  |

|  |  |      |  |
|--|--|------|--|
|  |  | PO2  | Обосновывает выбор технических решений при расчете и проектировании транспортных линий, организует и управляет технологическим процессом строительства.  |
|  |  | PO3  | Владеет методами оценки прочности и надежности искусственных сооружений, осуществляет технический контроль состояния объектов, разрабатывает проекты ремонта и реконструкции с учетом достижений строительной науки. |
|  |  | PO4  | Осуществляет контроль и управление технологическими процессами транспортного строительства с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя современные технологии.                       |
|  |  | PO5  | Организует и управляет работой коллектива для достижения целей в профессиональной деятельности, в том числе в рамках проектного и производственного управления.  |
|  |  | PO6  | Анализирует причины кризисных ситуаций на предприятиях, владеет методами тактического антикризисного управления и элементами стратегического управления.   |
|  |  | PO8  | Проводит прикладные исследования и диагностику объектов транспортного строительства, использует цифровые инструменты и технологии в инженерной практике.   |
|  |  | PO9  | Применяет элементы менеджмента и маркетинга в сфере транспортного строительства, учитывая социально-психологические аспекты управления.  |
|  |  | PO11 | Учитывает психологические особенности управления персоналом в условиях производственной и проектной деятельности, применяет элементы психологии управления в профессиональных коммуникациях.                         |

### 3. Модель выпускника

| №  | Название поля  | Примечание  |
|----|--|---|
| 1. | Код и классификация образовательной программы                  | 7M07314 Транспортное строительство  |
| 2. | Присуждаемая степень   | Магистр техники и технологии по образовательной программе 7M07314 – Транспортное строительство  |
| 3  | Результаты обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами | <p>1. демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области транспортное строительство, 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. применять навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области транспортное строительство.</p>   |
| 4. | Результаты обучения по образовательной программе               | <p><b>PO1</b><br/>Умеет использовать и разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвует в создании нормативно-правовых актов в транспортно-строительной индустрии.</p> <p><b>PO2</b><br/>Обосновывает выбор технических решений при расчете и проектировании транспортных линий, организует и управляет технологическим процессом строительства.</p> <p><b>PO3</b><br/>Владеет методами оценки прочности и надежности искусственных сооружений, осуществляет технический контроль состояния объектов, разрабатывает проекты ремонта и реконструкции с учетом достижений строительной науки.</p> <p><b>PO4</b><br/>Осуществляет контроль и управление технологическими процессами транспортного строительства с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя современные технологии.</p> <p><b>PO5</b><br/>Организует и управляет работой коллектива для достижения целей в профессиональной деятельности, в том числе в рамках проектного и производственного управления.</p> <p><b>PO6</b><br/>Анализирует причины кризисных ситуаций на предприятиях, владеет методами тактического антикризисного управление и элементами стратегического управления.</p> <p><b>PO7</b><br/>Владение фундаментальными и прикладными знаниями, обеспечивающими профессиональный рост, логическое и системное мышление, а также навыки самостоятельного изучения и анализа информации.</p> <p><b>PO8</b><br/>Проводит прикладные исследования и диагностику объектов транспортного строительства, использует цифровые инструменты и технологии в инженерной практике.</p> <p><b>PO9</b><br/>Применяет элементы менеджмента и маркетинга в сфере транспортного строительства, учитывая социально-психологические аспекты управления.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <b>PO10</b><br>Демонстрирует знания монологических и диалогических форм профессионального общения на иностранном языке, а также оформляет документацию по международному сотрудничеству.                    |
|  |  | <b>PO11</b><br>Учитывает психологические особенности управления персоналом в условиях производственной и проектной деятельности, применяет элементы психологии управления в профессиональных коммуникациях. |

#### 4. Квалификационная характеристика выпускника

| №   | Название поля  | Примечание   |
|-----|--|--|
| 1   | Присуждаемая степень   | Магистр техники и технологии по образовательной программе 7М07314 – «Транспортное строительство»   |
| 2   | ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации: | <b>Строительство дорог и автомагистралей от 21.12.2022г</b>  |
| 2.1 | Область профессиональной деятельности (профессия)                                      | Главный инженер (в прочих отраслях)  |
| 2.2 | Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)                               | Сопровождение деятельности подразделения организации<br>Исполнение и контроль мероприятий по обеспечению ремонтных работ и содержания автомобильных дорог<br>Руководство и координация деятельности работы менеджеров подразделения Организации. |
| 2.3 | Виды профессиональной деятельности   | - производственно-управленческая;<br>- научно-исследовательская;<br>- организационно-технологическая;<br>- проектная   |

## 5. Структура образовательной программы

| <b>№</b> | <b>Наименование циклов и дисциплин</b>  | <b>Трудоемкость в академических кредитах</b> |
|----------|---|--|
| 1        | <b>Цикл базовых дисциплин (БД)</b>  | <b>15</b>                                    |
| 1.1      | Вузовский компонент   | 6  |
| 1.2      | Компонент по выбору   | 9  |
| 2        | <b>Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>  | <b>49</b>                                    |
| 2.1      | Вузовский компонент   | 25   |
| 2.2      | Компонент по выбору   | 16   |
| 2.3      | Профессиональная практика(производственная)   | 8  |
| 3        | <b>Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта</b> | <b>18</b>                                    |
| 4        | <b>Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП)</b>  | <b>не менее 8</b>                            |
| 5        | <b>Итого</b>  | <b>90</b>                                    |

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

| №  | Наименование дисциплины  | Кол-во кредитов | Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |   |
|----|--|-----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---|
|    |  |                 | PO1   | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 | PO10 | PO11 |   |
| 1  | Менеджмент   | 2               | +   |     |     |     |     |     |     |     |     | +    |      |   |
| 2  | Шеттілі (кәсіби)   | 2               |   |     |     |     |     |     |     | +   |     | +    | +    |   |
| 3  | Психология управления  | 2               |   |     |     |     |     |     |     |     |     | +    |      | + |
| 4  | Проектирование и строительство мостов в сложных условиях   | 5               |   | +   |     | +   | +   |     |     |     | +   |      |      |   |
| 5  | Проектирование и строительство тоннелей в сложных условиях   | 5               |   | +   |     | +   | +   |     |     |     | +   |      |      |   |
| 6  | Проектирование и строительство транспортных сооружений в сложных условиях  | 4               | +   | +   |     |     | +   |     |     |     | +   |      |      |   |
| 7  | Транспортные развязки в разных уровнях   | 4               |   |     | +   | +   | +   |     |     |     | +   |      |      |   |
| 8  | Сейсмостойкость транспортных сооружений  | 5               | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     | +   |      |      |   |
| 9  | Методы оценки технического состояния мостов и тоннелей   | 5               | +   |     | +   |     |     |     |     | +   | +   |      |      |   |
| 10 | Инженерная и экологическая безопасность строительных систем  | 5               | +   | +   |     | +   |     |     |     |     | +   |      |      |   |
| 11 | Мониторинг строительства и эксплуатации транспортных сооружений  | 5               | +   |     | +   | +   |     |     |     | +   | +   |      |      |   |
| 12 | Прикладной искусственный интеллект   | 5               | +   |     |     |     |     |     |     |     | +   |      |      |   |
| 13 | Технология и организация работ по реконструкции железных дорог   | 5               |   | +   | +   |     | +   |     |     | +   |     |      |      |   |
| 14 | Реконструкция автомобильных дорог  | 5               |   |     | +   |     |     |     |     | +   | +   |      |      |   |
| 15 | Нормативная база проектирования мостовых сооружений  | 5               | +   | +   | +   | +   |     |     |     | +   |     |      |      |   |
| 16 | Инженерная диагностика объектов транспортной инфраструктуры  | 6               |   |     | +   |     | +   |     |     | +   | +   |      |      |   |
| 17 | Антикризисная политика предприятия   | 5               |   |     |     |     |     |     | +   |     |     | +    |      |   |
| 18 | Экономические аспекты реализации стратегии предприятия   | 5               |   | +   |     |     | +   |     |     |     | +   |      |      |   |
| 19 | Производственная практика  | 8               |   |     |     | +   |     |     |     |     | +   |      |      |   |
| 20 | Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта | 18              |   |     |     |     | +   |     |     | +   | +   |      |      |   |
| 21 | Оформление и защита магистерского проекта (ОиЗМП)  | 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<br>Управленческая и коммуникативная компетентность руководителя | БД   | ВК        | Менеджмент  | 2                        | 60                    | 1       | PO1<br>PO9               | Цель данной дисциплины заключается в освоении основ управления организацией и ее ресурсами с тем, чтобы достигать установленные цели. Дисциплина способствует формированию навыка использования ресурсов организации (включая финансовые, материальные и человеческие ресурсы) для эффективного оптимизирования бизнес-процессов и повышения производительности.   | Экзамен        |
|   | БД   | ВК        | Иностранный язык (профессиональный)                         | 2                        | 60                    | 1       | PO7<br>PO9<br>PO10       | 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.   | Экзамен        |
|   | БД   | ВК        | Психология управления                                       | 2                        | 60                    | 1       | PO9<br>PO11              | 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        |
| Модуль №2<br>Прикладная аналитика и моделирование экономических процессов | ПД   | ВК        | Инженерная и экологическая безопасность строительных систем | 5                        | 150                   | 1       | PO1<br>PO2<br>PO4<br>PO8 | В дисциплине отражены характеристики основных видов загрязнений компонентов окружающей среды, экологические критерии и нормативы, даны классификации методов, способов и процессов инженерной экологии для защиты атмосферы, гидросферы, литосферы от химических и физических видов загрязнений, основные закономерности процессов инженерной защиты окружающей среды, атмосферного воздуха от выбросов аэрозолей, вредных газов и паров, очистки сточных вод от примесей, защиты литосферы от промышленных и бытовых отходов, изложены основы процессов и средств защиты от энергетических воздействий.   | экзамен        |
| Модуль №3<br>Экономическая устойчивость и развитие транспортной отрасли   | ПД   | ВК        | Методы оценки технического состояния мостов и тоннелей      | 5                        | 150                   | 1       | PO1<br>PO3<br>PO7<br>PO8 | Дисциплина направлена на изучение методологии оценки технического состояния мостов, характеристики потребительских свойств мостовых сооружений, также проблема определения начальных напряжений в мостовых конструкциях. Рассматриваются возможные стратегии эксплуатации и ремонта мостов с целью оптимизации их содержания в течение жизненного цикла.   | экзамен        |

|   |    |    |   |   |     |   |                                 |   |  |
|---|----|----|---|---|-----|---|---------------------------------|---|--|
|   | ПД | ВК | Сейсмостойкость транспортных сооружений                         | 5 | 150 | 1 | PO1<br>PO2<br>PO3<br>PO4<br>PO8 | Дисциплина изучает общие сведения о физической природе землетрясений и об их воздействиях (сейсмических силах) на сооружения, основные теории, модели, методы расчета, расчетные схемы, способы определения динамических характеристик, сейсмических нагрузок на сооружения при различных динамических и сейсмических воздействиях с использованием известных теорий, и указаний СНиПа, также приводится ряд примеров расчета простейших конструкций при динамических и сейсмических воздействиях.  | экзамен  |
|   | ПД | ВК | Мониторинг строительства и эксплуатации транспортных сооружений | 5 | 150 | 2 | PO1<br>PO3<br>PO4<br>PO7<br>PO8 | Дисциплина изучает систему контроля и наблюдения за данным объектом с целью обеспечения безопасности его использования и устранения проблем, связанных с эксплуатацией. Мониторинг строительства проводится на разных стадиях работ и включает в себя мероприятия, направленные на контроль качества строительных материалов, выполнение поэтапных проверок и испытаний строительных конструкций и систем на различных участках объекта, анализ безопасности работ. Испытания проводят для определения технического состояния различных элементов конструкций и систем транспортного объекта, а также для проверки устойчивости и износа. | экзамен  |
| Модуль №4<br>Современные подходы к управлению, диагностике и цифровизации инфраструктурных объектов | ПД | ВК | Прикладной искусственный интеллект                              | 5 | 150 | 2 | PO1<br>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  |
|   | ПД | ВК | Инженерная диагностика объектов транспортной инфраструктуры     | 6 | 180 | 2 | PO3<br>PO5<br>PO7<br>PO8        | Дисциплина формирует у обучающихся системных знаний и практических навыков в области инженерной диагностики объектов транспортной инфраструктуры (железные дороги, автомобильные дороги, мосты) с целью оценки их технического состояния, выявления дефектов, прогнозирования остаточного ресурса и обеспечения надежной и безопасной эксплуатации.   | экзамен  |
|   | ПД | ВК | Производственная практика                                       | 8 | 240 | 3 | PO3<br>PO5                      | Исследовательская практика магистранта направлена на углубление профессиональных и научных знаний, развитие навыков самостоятельного проведения научного исследования, а также на подготовку к написанию магистерской диссертации. В рамках практики магистрант: выбирает и уточняет тему научного исследования; собирает и анализирует эмпирические данные; осваивает современные методы и технологии научного поиска; работает с научной литературой и нормативно-методическими материалами; формирует структуру будущей диссертации и разрабатывает основные положения исследования.   | Дифференцированный зачет (итоговый контроль по практике) |

|  |    |    |   |    |     |     |                   |   |   |
|--|----|----|---|----|-----|-----|-------------------|---|---|
| Модуль № 5<br>Экспериментально –<br>исследовательская<br>деятельность и<br>итоговая<br>аттестация<br>магистранта | ПД | ВК | Экспериментально-<br>исследовательская работа<br>магистранта, включая прохождение<br>стажировки и выполнение<br>магистерского проекта | 18 | 540 | 2,3 | PO5<br>PO7<br>PO8 | 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<br>(итоговый контроль) |
|  |    |    | Оформление и защита<br>магистерского проекта (ОиЗМП)  | 8  | 240 | 3   | PO7<br>PO8        | 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 магистерского проекта                    |

## 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 №2<br>Прикладная аналитика и моделирование экономических процессов | БД   | КВ        | Проектирование и строительство мостов в сложных условиях                  | 5                        | 150                   | 1       | PO2<br>PO4<br>PO5<br>PO8  | Дисциплина изучает процесс проектирования и реализации проектов мостов, сочетающих в себе высокую производительность, сложные геологические условия, изменчивость климата, сильные атмосферные факторы и другие сложности, так же методы использования современных технологии компьютерного моделирования, анализа и расчета, позволяющие обеспечить высокую точность и надежность проектных решений.  | экзамен        |
|   | БД   | КВ        | Проектирование и строительство тоннелей в сложных условиях                |                          |                       |         | PO2<br>PO4,<br>PO5<br>PO8 | Дисциплина отражает вопросы инженерных изысканий, проектирования и строительства транспортных тоннелей, а также сведения о материалах, конструкциях обделок и гидроизоляции подземных сооружений, определение нагрузок и расчетных схем тоннельных обделок, описание систем вентиляции, освещения и других эксплуатационных систем и устройств тоннелей, способы производства работ при строительстве транспортных тоннелей в различных инженерно-геологических условиях.  |                |
|   | БД   | КВ        | Проектирование и строительство транспортных сооружений в сложных условиях | 4                        | 120                   | 1       | PO1<br>PO2<br>PO5<br>PO8  | Дисциплина отражает вопросы конструирования и расчета железобетонных и металлических эстакад, путепроводов, сложных многоярусных пересечений, пешеходных мостов, монорельсовых дорог и подпорных стен городских набережных, а также многоэтажных надземных автостоянок, а также сведения о городских мостах, связанные с их планировкой и организацией движения на подходах к ним. Отражены особенности архитектуры городских мостов и транспортных сооружений.  | экзамен        |
|   | БД   | КВ        | Транспортные развязки в разных уровнях                                    |                          |                       |         | PO3<br>PO4<br>PO5<br>PO8  | В дисциплине рассмотрены вопросы проектирования полных транспортных развязок на автомобильных дорогах, рассмотрены элементы транспортных развязок, классификация транспортных развязок и правила их выбора, также изложена методика проектирования плана трассы и продольного профиля транспортной развязки «клеверный лист» и «накопительный ромб».   |                |
| Модуль №3<br>Экономическая устойчивость и развитие транспортной отрасли   | ПД   | КВ        | Технология и организация работ по реконструкции железных дорог            | 5                        | 150                   | 2       | PO2<br>PO3<br>PO5<br>PO7  | В дисциплине рассмотрены общие основы проектирования организации железнодорожного строительства, система планирования организации на разных стадиях проектирования, ведения строительства и реконструкции, рассмотрен комплекс работ и организация строительства новых железных дорог (в том числе — высокоскоростных), вторых путей, электрификации и реконструкции существующих магистралей под скоростное и высокоскоростное движение поездов разработка и сравнение вариантов организации строительства и производства работ, охрана окружающей среды, контроль качества строительства, надежность организационных решений, тарифное нормирование, планирование производственно-хозяйственной деятельности железнодорожных строительных организаций. | экзамен        |

|   |    |    |  |   |     |   |                                 |   |         |
|---|----|----|--|---|-----|---|---------------------------------|---|---------|
|   | ПД | КВ | Реконструкция автомобильных дорог                      |   |     |   | PO3<br>PO7<br>PO8               | Дисциплина изучает оценка текущего состояния дороги, ее схематическое изображение и съем описание неровностей дороги, анализ нагрузок, которые она выдерживает. Разработка проекта реконструкции дороги, включающего в себя изменение геометрии трассы, пересмотр существующих конструкции дорожного покрытия, а также решение вопроса о дополнительном снабжении дороги необходимыми коммуникациями и оборудованием, устройстве временной разметки, маркировка и ограждение участков будущей дороги, демонтаж старого покрытия и пр.   |         |
|   | ПД | КВ | Нормативная база проектирования мостовых сооружений    |   |     |   | PO1<br>PO2<br>PO3<br>PO4<br>PO7 | Дисциплина изучает изменения в дорожной инфраструктуре с целью повышения ее пропускной способности, безопасности и комфорта движения. Оценка текущего состояния дороги, ее схематическое изображение и описание дорожных дефектов, анализ нагрузок, которые она может выдержать. Разработка проекта реконструкции дороги, который включает в себя изменение геометрии дороги, пересмотр структуры существующего дорожного покрытия, а также решение задачи переоснащения дороги необходимыми коммуникациями и оборудованием.  |         |
| Модуль №4<br>Современные подходы к управлению, диагностике и цифровизации инфраструктурных объектов | ПД | КВ | Антикризисная политика предприятия                     | 5 | 150 | 2 | PO6<br>PO9                      | Целью дисциплины является изучение методов и стратегий, направленных на предотвращение и преодоление кризисных ситуаций в деятельности предприятия. В ходе обучения этой дисциплине обучающийся осваивают теоретические и практические аспекты антикризисного управления, изучают причины возникновения и признаки кризисов, анализируют методы реагирования и меры по восстановлению финансовой и операционной стабильности организации. Это позволяет студентам разрабатывать стратегии антикризисного управления, прогнозировать возможные риски и принимать эффективные меры для обеспечения устойчивого функционирования предприятия в сложных экономических условиях. | Экзамен |
|   | ПД | КВ | Экономические аспекты реализации стратегии предприятия |   |     |   | PO2<br>PO5<br>PO8               | Дисциплина формирует у обучающихся системное представление о методологии и технологиях разработки, формирования и реализации аспектов стратегий развития предприятия, в рыночной среде. В рамках данной дисциплины изучаются принципы и особенности стратегического развития предприятия, формируются навыки системного научного анализа бизнес-среды, методы оценки и выбора стратегии аспектов развития предприятия.  |         |

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖАҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІКТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



БЕКІТЕМІН

Ғылыми кеңестің төрағасы

Академик Омаров А.Д.

04 2025 г.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

7M07314- Көлік құрылысы

Дайындау бағыты: 7M073- Сәулет және құрылыс

Білім беру деңгейі: Магистратура

КЕЛІСІЛДІ:

Филлиал директоры

«ҚТЖ ҰК АҚ Алматы магистральдық

Желілердің бөлімшесі»

Жексенбиев А.Т.

« 24 » 04 2025 ж.

Алматы 2025 ж.

7M07314 – Көлік құрылысы 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, сондай-ақ бекітілген кәсіби стандарттарға негізделген:

- Жолдар мен автомагистральдардың құрылысы 21.12.2022 ж.
- Көпірлер мен туннельдердің құрылысы

«7M07314 – Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы Академиялық сапа кеңесінің отырысында «21» 07 2022 ж. бекітілді, хаттама №8/1

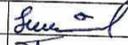
Төраға  Турдалиев А.Т.

«7M07314 – Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы «Транспорттық құрылыс, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының отырысында «21» 07 2022 ж. әзірленіп, талқыланды, хаттама № 9

Кафедра меңгерушісі



Бағдарламаны дайындаушылар

| Аты-жөні                              | Ғылыми дәреже/ғылыми атақ | Қызмет атауы   | Жұмыс орны   | Қолы  |
|---------------------------------------|---------------------------|--|--|---|
| <b>Ғылыми комитеттің төрағасы</b>     |                           |  |  |   |
| Қарасай С.Ш.                          | Т.ғ.к., қаум. профессор   | «Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының меңгерушісі | ХҒТУ   |  |
| <b>Профессорлық-оқытушылар құрамы</b> |                           |  |  |   |
| Шалқаров А.А.                         | Т.ғ.д., доцент            | профессор  | ХҒТУ   |  |
| Тулендиев Т.Т.                        | Т.ғ.д., доцент            | профессор  | ХҒТУ   |  |
| Ибрагимов О.А.                        | К.т.н., ассис. асоц проф. | қаум. проф. ассистенті   | ХҒТУ   |  |
| <b>Жұмысберушілер</b>                 |                           |  |  |   |
| Жексенбиев А.Т.                       |                           | Директор   | «ҚТЖ ҰК Алматы магистральдық желілер бөлімшесі» АҚ |  |
| Ерембаев О.М.                         |                           | Директор   | АҚ «КазЖолҒЗИ»                                     |  |
| <b>Білім алушылар</b>                 |                           |  |  |   |
| Дүйсебаев Н.А..                       |                           | Магистрант   | 2 курс   |  |

## Мазмұны

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Нормативтік сілтемелер  | 4  |
| 2  | Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ   | 5  |
| 3  | Түлек моделі  | 7  |
| 4  | Түлектің біліктілік сипаттамасы   | 9  |
| 5  | Білім беру бағдарламасының құрылымы   | 10 |
| 6  | Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін оқу пәндерімен байланыстыру матрицасы | 11 |
| 7  | ЖОО компонентінің пәндер картасы  | 12 |
| 8  | Таңдау компоненті бойынша пәндер картасы  | 15 |
| 9  | Оқу жоспары   | 17 |
| 10 | Сараптамалық қорытынды  | 21 |

## 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/к 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

| №  | Қатар атауы   | Ескертпе  |  |
|--|---|---|--|
| 1  | Тіркеу нөмірі   | 7M07300037  |  |
| 2  | Білім саласы  | 7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары  |  |
| 3  | Дайындық бағыты   | 7M073 Сәулет және құрылыс   |  |
| 4  | Білім беру бағдарламаларының тобы                                   | M126 Көлік құрылысы   |  |
| 5  | Білім беру бағдарламасы   | 7M07314 Көлік құрылысы  |  |
| 6  | БББ түрі  | Қолданыстағы БББ  |  |
| 7  | Білуі беру бағдарламасының мақсаты                                  | Қазақстан Республикасының көлік құрылысы саласында еңбек нарығында бәсекеге қабілетті техника мен технология магистрлерін 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  | 7M07314 Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология 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                                       | 5жылға 29.03.21 28.03.2026ж   |  |
|  | Мінез-құлық дағдылары мен жеке қасиеттері<br>( <i>Soft skills</i> ) | ОН5   | Кәсіби қызметтегі мақсаттарға қол жеткізу үшін, соның ішінде жобалық және өндірістік басқару шеңберінде, ұжымның жұмысын ұйымдастырады және басқарады.                       |
|  |   | ОН6   | Кәсіпорындардағы дағдарыстық жағдайлардың себептерін талдайды, тактикалық дағдарысқа қарсы басқару әдістері мен стратегиялық басқарудың элементтерін меңгерген.              |
|  |   | ОН7   | Кәсіби өсуге мүмкіндік беретін іргелі және қолданбалы білімдерге, логикалық және жүйелік ойлауға, сондай-ақ ақпаратты өз бетінше зерделеу мен талдау дағдыларына ие.         |
|  |   | ОН9   | Басқарудың әлеуметтік-психологиялық аспектілерін ескере отырып, көлік құрылысы саласында менеджмент пен маркетингтің элементтерін қолданады.                                 |
|  |   | ОН10  | Шет тілінде кәсіби қарым-қатынастың монологиялық және диалогтік формалары бойынша білімін көрсетеді, сондай-ақ халықаралық ынтымақтастыққа қатысты құжаттарды рәсімдейді.    |
|  |   | ОН11  | Өндірістік және жобалық қызмет жағдайында персоналды басқарудың психологиялық ерекшеліктерін ескереді, кәсіби коммуникацияда басқару психологиясының элементтерін қолданады. |
|  | Цифрлық құзыреттер ( <i>Digital skills</i> )                        | ОН8   | Көлік құрылысы нысандарына қолданбалы зерттеулер мен диагностика жүргізеді, инженерлік тәжірибеде цифрлық құралдар мен технологияларды қолданады.                            |
| Кәсіби құзыреттер ( <i>Hard skills</i> ) | ОН1   | Жобалық және ұйымдастырушылық құжаттаманы әзірлей және пайдалана алады, көлік-құрылыс индустриясындағы нормативтік-құқықтық актілерді әзірлеуге қатысады. |  |

|  |  |      |   |
|--|--|------|---|
|  |  | ОН2  | Көлік желілерін есептеу және жобалау кезінде техникалық шешімдерді таңдауды негіздейді, құрылыс үдерісін ұйымдастырады және басқарады.  |
|  |  | ОН3  | Жасанды құрылыстардың беріктігі мен сенімділігін бағалау әдістерін меңгерген, нысандардың жағдайына техникалық бақылау жүргізеді, құрылыс ғылымының жетістіктерін ескере отырып, жөндеу және қайта жаңарту жобаларын әзірлейді. |
|  |  | ОН4  | Заманауи технологияларды қолдана отырып, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, көлік құрылысының технологиялық үдерістерін бақылауды және басқаруды жүзеге асырады.                                 |
|  |  | ОН5  | Кәсіби қызметтегі мақсаттарға қол жеткізу үшін, соның ішінде жобалық және өндірістік басқару шеңберінде, ұжымның жұмысын ұйымдастырады және басқарады.  |
|  |  | ОН6  | Кәсіпорындардағы дағдарыстық жағдайлардың себептерін талдайды, тактикалық дағдарысқа қарсы басқару әдістері мен стратегиялық басқарудың элементтерін меңгерген.   |
|  |  | ОН8  | Көлік құрылысы нысандарына қолданбалы зерттеулер мен диагностика жүргізеді, инженерлік тәжірибеде цифрлық құралдар мен технологияларды қолданады.   |
|  |  | ОН9  | Басқарудың әлеуметтік-психологиялық аспектілерін ескере отырып, көлік құрылысы саласында менеджмент пен маркетингтің элементтерін қолданады.  |
|  |  | ОН11 | Өндірістік және жобалық қызмет жағдайында персоналды басқарудың психологиялық ерекшеліктерін ескереді, кәсіби коммуникацияда басқару психологиясының элементтерін қолданады.  |

### 3. Түлек моделі

| №  | Қатар атауы   | Ескертпе   |
|----|---|--|
| 1. | Білім беру бағдарламасының атауы                    | 7M07314 Көлік құрылысы   |
| 2. | Берілетін академиялық дәреже                        | 7M07314 Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология магистрі  |
| 3  | Нәтижелері оқыту<br>Дублинскими<br>дескрипторларына | <p>1) көрсете дамушы білу және түсіну оқылатын облысының көлік құрылысы негізделген озық білімге, осы саладағы әзірлеу кезінде және (немесе) қолдану контекстінде идеяларды зерттеу;</p> <p>2) қолдануға кәсіби деңгейде өзінің білімін, түсінігін және қабілетін проблемаларды шешу үшін жаңа ортаға, кең тұрғысынан;</p> <p>3) жүзеге асыруға жинау және түсіндіруді қалыптастыру үшін ақпарат пайымдауларды ескере отырып, әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды;</p> <p>4) нақты және біржақты ақпаратты хабарлауға міндетті, идеялар, қорытындылар, проблемалар және шешімдерді мамандарға да;</p> <p>5) дағдыларды оқыту үшін қажетті дербес жалғастыру одан әрі оқыту оқылатын облысының көлік құрылысы.</p>   |
| 4. | Қалыптасатын нәтижелері оқыту                       | <p><b>ОН 1</b><br/>Жобалық және ұйымдастырушылық құжаттаманы әзірлей және пайдалана алады, көлік-құрылыс индустриясындағы нормативтік-құқықтық актілерді әзірлеуге қатысады.</p> <p><b>ОН 2</b><br/>Көлік желілерін есептеу және жобалау кезінде техникалық шешімдерді таңдауды негіздейді, құрылыс үдерісін ұйымдастырады және басқарады.</p> <p><b>ОН 3</b><br/>Жасанды құрылыстардың беріктігі мен сенімділігін бағалау әдістерін меңгерген, нысандардың жағдайына техникалық бақылау жүргізеді, құрылыс ғылымының жетістіктерін ескере отырып, жөндеу және қайта жаңарту жобаларын әзірлейді.</p> <p><b>ОН 4</b><br/>Заманауи технологияларды қолдана отырып, өндірістік және экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, көлік құрылысының технологиялық үдерістерін бақылауды және басқаруды жүзеге асырады.</p> <p><b>ОН 5</b><br/>Кәсіби қызметтегі мақсаттарға қол жеткізу үшін, соның ішінде жобалық және өндірістік басқару шеңберінде, ұжымның жұмысын ұйымдастырады және басқарады.</p> <p><b>ОН 6</b><br/>Кәсіпорындардағы дағдарыстық жағдайлардың себептерін талдайды, тактикалық дағдарысқа қарсы басқару әдістері мен стратегиялық басқарудың элементтерін меңгерген.</p> <p><b>ОН 7</b><br/>Кәсіби өсуге мүмкіндік беретін іргелі және қолданбалы білімдерге, логикалық және жүйелік ойлауға, сондай-ақ ақпаратты өз бетінше зерделеу мен талдау дағдыларына ие.</p> <p><b>ОН 8</b><br/>Көлік құрылысы нысандарына қолданбалы зерттеулер мен диагностика жүргізеді, инженерлік тәжірибеде цифрлық құралдар мен технологияларды қолданады.</p> <p><b>ОН 9</b><br/>Басқарудың әлеуметтік-психологиялық аспектілерін ескере отырып, көлік құрылысы саласында менеджмент пен маркетингтің элементтерін қолданады.</p> <p><b>ОН 10</b><br/>Шет тілінде кәсіби қарым-қатынастың монологиялық және диалогтік формалары бойынша білімін көрсетеді, сондай-ақ халықаралық ынтымақтастыққа қатысты құжаттарды рәсімдейді.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <b>ОИ 11</b><br>Өндірістік және жобалық қызмет жағдайында персоналды басқарудың психологиялық ерекшеліктерін ескереді, кәсіби коммуникацияда басқару психологиясының элементтерін қолданады. |
|--|--|--|

#### 4. Түлектің біліктілік сипаттамасы

| №   | Қатар атауы  | Ескертпе  |
|-----|--|---|
| 1   | Бітіру дәрежесі  | 7M07314 Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология магистрі   |
| 2   | ББ салалық құзыреттілік<br>рамкасының кәсіби стан-дартына<br>негізделіп әзірленген.: | <b>Жолдар мен автомагистральдардың құрылысы</b><br><b>21.12.2022ж</b>   |
| 2.1 | Кәсіби қызмет саласы ( <i>Мамандық</i> )   | «Бас инженер (басқа салаларда)»   |
| 2.2 | Кәсіби қызметтің функциялары<br>(еңбек функциялары)                                  | Ұйым бөлімшесінің қызметін сүйемелдеу<br>Автомобиль жолдарын жөндеу және ұстау шараларын орындау және бақылау<br>Ұйым бөлімшесінің менеджерлерінің жұмысын басқару және үйлестіру |
| 2.3 | Кәсіби қызмет түрлері  | -өндірістік-басқарушылық<br>-ғылыми-зерттеу<br>-ұйымдастырушылық-технологиялық<br>-жобалық  |

## 5. Білім беру бағдарламасының құрылымы

| №   | Циклдар мен пәндердің атауы  | Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы |
|-----|--|---|
| 1   | <b>Базалық пәндер циклі (БП)</b>   | <b>15</b>                                   |
| 1.1 | ЖОО компоненті ЖК  | 6   |
| 1.2 | Таңдау компоненті ТК   | 9   |
| 2   | <b>Бейіндеуші пәндер циклі (БөП)</b>   | <b>49</b>                                   |
| 2.1 | ЖОО компоненті ЖК  | 25  |
| 2.2 | Таңдау компоненті ТК   | 16  |
| 2.3 | Кәсіби тәжірибе (өндірістік)   | 8   |
| 3   | <b>Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік жобаны орындау</b> | <b>18</b>                                   |
| 4   | <b>Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау (МЖРК)</b>   | <b>8 кем емес</b>                           |
| 5   | <b>Барлығы</b>   | <b>90</b>                                   |

**6. Білім беру бағдарламасындағы оқу нәтижелерінің оқу пәндерімен/модульдермен  
корреляциялық байланыстыру матрицасы**

| №  | Пәннің атауы  | Кредиттер саны | Оқу нәтижелерінің арақатынасы матрицасы<br>оқу пәндері бар білім беру бағдарламасы |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |   |
|----|---|----------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---|
|    |   |                | ОН 1   | ОН 2 | ОН 3 | ОН 4 | ОН 5 | ОН 6 | ОН 7 | ОН 8 | ОН 9 | ОН 10 | ОН 11 |   |
| 1  | Менеджмент  | 2              | +  |      |      |      |      |      |      |      |      | +     |       |   |
| 2  | Шет тілі (кәсіби)   | 2              |  |      |      |      |      |      |      | +    |      | +     | +     |   |
| 3  | Басқару психологиясы  | 2              |  |      |      |      |      |      |      |      |      | +     |       | + |
| 4  | Күрделі жағдайларда көпірлерді жобалау және салу  | 5              |  | +    |      | +    | +    |      |      |      | +    |       |       |   |
| 5  | Күрделі жағдайларда тоннельдерді жобалау және салу  | 5              |  | +    |      | +    | +    |      |      |      | +    |       |       |   |
| 6  | Күрделі жағдайларда көлік құрылыстарын жобалау және салу  | 4              | +  | +    |      |      |      | +    |      |      | +    |       |       |   |
| 7  | Әр түрлі деңгейдегі көлік айрықтары   | 4              |  |      | +    | +    | +    |      |      |      | +    |       |       |   |
| 8  | Көлік үймереттерінің сейсмикалық төзімділігі  | 5              | +  | +    | +    | +    |      |      |      |      | +    |       |       |   |
| 9  | Көпірлер мен тоннельдердің техникалық жағдайын бағалау әдістері   | 5              | +  |      | +    |      |      |      |      | +    | +    |       |       |   |
| 10 | Құрылыс жүйелерінің инженерлік және экологиялық қауіпсіздігі  | 5              | +  | +    |      | +    |      |      |      |      | +    |       |       |   |
| 11 | Көлік үймереттерін тұрғызу және пайдалану мониторингі   | 5              | +  |      | +    | +    |      |      |      | +    | +    |       |       |   |
| 12 | Қолданбалы жасанды интеллект  | 5              | +  |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |   |
| 13 | Темір жолдарды қайта құру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы                              | 5              |  | +    | +    |      |      | +    |      | +    |      |       |       |   |
| 14 | Автомобиль жолдарын қайта жаңарту   | 5              |  |      | +    |      |      |      |      | +    | +    |       |       |   |
| 15 | Көпір үймереттерінің жобалаудың нормативтік базасы  | 5              | +  | +    | +    | +    |      |      |      | +    |      |       |       |   |
| 16 | Көлік инфрақұрылымы объектілерінің инженерлік диагностикасы   | 6              |  |      | +    |      |      | +    |      | +    | +    |       |       |   |
| 17 | Дағдарысқа қарсы саясат   | 5              |  |      |      |      |      |      | +    |      |      | +     |       |   |
| 18 | Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері   | 5              |  | +    |      |      |      | +    |      |      | +    |       |       |   |
| 19 | Өндірістік практикасы   | 8              |  |      |      | +    |      |      |      |      | +    |       |       |   |
| 20 | Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік жобаны орындау | 18             |  |      |      |      |      | +    |      | +    | +    |       |       |   |
| 21 | Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау (МЖРҚ)   | 8              | +  |      |      |      |      |      |      |      |      | +     |       |   |

## 7. ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАРТАСЫ

| Модуль атауы  | Цикл | Компонент | Пәннің атауы   | Жалпы еңбексыйымдылық |                     | Семестр | Оқыту нәтижесі           | Пәннің қысқаша сипаттамасы   | Бақылау нысаны |
|---|------|-----------|--|-----------------------|---------------------|---------|--------------------------|--|----------------|
|   |      |           |  | Академиялық кредитте  | Академиялық сағатта |         |                          |  |                |
| №1 модуль<br>Басшының басқарушылық және коммуникативтік құзыреттілігі     | БП   | ЖК        | Менеджмент   | 2                     | 60                  | 1       | ОН1<br>ОН9               | Бұл пәннің мақсаты-белгіленген мақсаттарға жету үшін ұйымды және оның ресурстарын басқару негіздерін игеру. Пән бизнес-процестерді тиімді оңтайландыру және өнімділікті арттыру үшін ұйымның ресурстарын (қаржылық, материалдық және адами ресурстарды қоса алғанда) пайдалану дағдысын қалыптастыруға ықпал етеді.  | Емтихан        |
|   | БП   | ЖК        | Шет тілі (кәсіби)  | 2                     | 60                  | 1       | ОН7<br>ОН9<br>ОН10       | 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   | 2                     | 60                  | 1       | ОН9<br>ОН11              | 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 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. | Емтихан        |
| №2 Модуль<br>Қолданбалы аналитика және экономикалық процестерді модельдеу | БеП  | ЖК        | Құрылыс жүйелерінің инженерлік және экологиялық қауіпсіздігі | 5                     | 150                 | 1       | ОН1<br>ОН2<br>ОН4<br>ОН8 | Пән қоршаған орта компоненттерінің ластануының негізгі түрлерінің сипаттамаларын, экологиялық критерийлер мен нормативтерді көрсетеді, атмосфераны, гидросфераны, литосфераны ластанудың химиялық және физикалық түрлерінен қорғау үшін инженерлік экологияның әдістері, әдістері мен процестерінің жіктелуін, қоршаған ортаны, атмосфералық ауаны аэрозольдар, зиянды газдар мен булар шығарындыларынан, Ағынды суларды тазартудан инженерлік қорғау процестерінің негізгі заңдылықтарын береді литосфераны өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтардан қорғау, энергетикалық әсерлерден қорғау процестері мен құралдарының негіздері баяндалған.  | Емтихан        |

|   |     |    |   |   |     |   |                                 |  |   |
|---|-----|----|---|---|-----|---|---------------------------------|--|---|
| №3 Модуль<br>Экономикалық тұрақтылық және көлік саласын дамыту                                  | БеП | ЖК | Көпірлер мен тоннельдердің техникалық жағдайын бағалау әдістері | 5 | 150 | 1 | ОН1<br>ОН3<br>ОН7<br>ОН8        | Пән көпірлердің техникалық жай-күйін бағалау әдістемесін, көпір құрылыстарының тұтынушылық қасиеттерінің сипаттамаларын, сондай-ақ көпір құрылымдарындағы бастапқы кернеулерді анықтау мәселесін зерттеуге бағытталған. Өмірлік цикл кезінде олардың мазмұнын оңтайландыру мақсатында көпірлерді пайдалану мен жөндеудің мүмкін стратегиялары қарастырылады.   | Емтихан   |
|   | БеП | ЖК | Көлік үймереттерінің сейсмикалық төзімділігі                    | 5 | 150 | 1 | ОН1<br>ОН2<br>ОН3<br>ОН4<br>ОН8 | Пән жер сілкіністерінің физикалық табиғаты және олардың құрылымдарға әсері (сейсмикалық Күштері) туралы жалпы мәліметтерді, негізгі теорияларды, модельдерді, есептеу әдістерін, есептеу схемаларын, динамикалық сипаттамаларды анықтау әдістерін, белгілі теорияларды қолдана отырып, әртүрлі динамикалық және сейсмикалық әсерлердегі құрылымдарға сейсмикалық жүктемелерді және ҚНЖЕ нұсқауларын зерттейді, сонымен қатар қарапайымдыларды есептеудің бірқатар мысалдары келтірілген динамикалық және сейсмикалық әсер ететін құрылымдар.   | Емтихан   |
|   | БеП | ЖК | Көлік үймереттерін тұрғызу және пайдалану мониторингі           | 5 | 150 | 2 | ОН1<br>ОН3<br>ОН4<br>ОН7<br>ОН8 | Пән берілген объектіні пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз ету және пайдаланумен байланысты проблемаларды жою мақсатында оны бақылау және қадағалау жүйесін зерттейді. Құрылыс мониторингі жұмыстың әртүрлі кезеңдерінде жүзеге асырылады және құрылыс материалдарының сапасын бақылауға, объектінің әртүрлі бөліктеріндегі құрылыс құрылымдары мен жүйелерін кезең-кезеңімен тексеруді және сынауды жүзеге асыруға, жұмыс қауіпсіздігін талдау. Көлік нысанының әртүрлі құрылымдық элементтері мен жүйелерінің техникалық жағдайын анықтау, сондай-ақ тұрақтылық пен тозуды тексеру үшін сынақтар жүргізіледі. | Емтихан   |
| №4 Модуль<br>Инфрақұрылымдық нысандарды басқару, диагностика және цифрландырудың жаңа тәсілдері | БеП | ЖК | Қолданбалы жасанды интеллект                                    | 5 | 150 | 2 | ОН1<br>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   |
|   | БеП | ЖК | Көлік инфрақұрылымы объектілерінің инженерлік диагностикасы     | 6 | 180 | 2 | ОН3<br>ОН5<br>ОН7<br>ОН8        | Пән білім алушылардың техникалық жай-күйін бағалау, ақауларды анықтау, қалдық ресурсты болжау және сенімді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында көлік инфрақұрылымы объектілерін (темір жолдар, автомобиль жолдары, көпірлер) инженерлік диагностикалау саласында жүйелі білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады.   | Емтихан   |
|   | БеП | ЖК | Өндірістік практикасы   | 8 | 240 | 3 | ОН3<br>ОН5                      | Магистранттың ғылыми-зерттеу іс-тәжірибесі кәсіби және ғылыми білімдерін тереңдетуге, өз бетінше ғылыми ізденіс жүргізу дағдыларын дамытуға, сонымен қатар магистрлік диссертацияны жазуға дайындалуға бағытталған. Магистрант тағылымдама шеңберінде: ғылыми зерттеу тақырыбын таңдайды және нақтылайды; эмпирикалық деректерді жинайды және талдайды; ғылыми зерттеулердің заманауи әдістері мен технологияларын меңгереді; ғылыми әдебиеттермен және нормативтік-әдістемелік материалдармен жұмыс істеу; болашақ диссертацияның құрылымын қалыптастырады және зерттеудің негізгі ережелерін әзірлейді.      | Сараланған сынақ (тәжірибе бойынша қорытынды бақылау) |

|   |  |  |   |    |     |     |                   |   |   |
|---|--|--|---|----|-----|-----|-------------------|---|---|
| Модуль №5<br>Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы және қорытынды аттестаттау |  |  | Магистранттың эксперименталді-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік жобаны орындау | 18 | 540 | 2,3 | ОН5<br>ОН7<br>ОН8 | 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 ұсыныстарды және басқару міндеттерін өз бетінше шешуді тұжырымдайды. Жұмыс қорғауға ұсынылған негізгі тезистерді қолдайтын эксперименттік, әдістемелік және практикалық бөлімдерге бөлінеді. | Дифференциалдық сынақ (қорытынды бақылау) |
|   |  |  | Магистрлік жобаны рәсімдеу және қорғау  | 8  | 240 | 3   | ОН7<br>ОН8        | 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 жобаны 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 |         |  |  |                |
| №2 Модуль<br>Қолданбалы<br>аналитика және<br>экономикалық<br>процестерді модельдеу | БП   | ТК                                  | Күрделі жағдайларда көпірлерді жобалау және салу                           | 5                     | 150                 | 1       | ОН2<br>ОН4<br>ОН5<br>ОН8   | Пән жоғары өнімділікті, күрделі геологиялық жағдайларды, климаттың өзгергіштігін, күшті атмосфералық факторларды және басқа да күрделіліктерді біріктіретін көпір жобаларын жобалау және іске асыру процесін, сондай-ақ жобалау шешімдерінің жоғары дәлдігі мен сенімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін компьютерлік модельдеудің, талдаудың және есептеудің заманауи технологияларын пайдалану әдістерін зерттейді.   | Емтихан        |
|  | БП   | ТК                                  | Күрделі жағдайларда тоннельдерді жобалау және салу                         |                       |                     |         | ОН2<br>ОН4<br>ОН5<br>ОН8   |  |                |
|  | БП   | ТК                                  | Күрделі жағдайларда көлік құрылыстарын жобалау және салу                   | 4                     | 120                 | 1       | ОН1<br>ОН2<br>ОН5<br>ОН8   | Пән темірбетон және металл эстакадаларды, өткелдерді, күрделі көп деңгейлі қиылыстарды, жаяу жүргіншілер көпірлерін, монорельсті жолдарды және қала жағалауларының тірек қабырғаларын, сондай-ақ көп қабатты жер үсті автотұрақтарын жобалау және есептеу мәселелерін, сондай-ақ олардың орналасуына және оларға жақындау жолдарындағы қозғалысты ұйымдастыруға байланысты қалалық көпірлер туралы мәліметтерді көрсетеді. Қалалық Көпірлер мен көлік құрылыстарының архитектурасының ерекшеліктері көрсетілген.   |                |
| БП   | ТК   | Әр түрлі деңгейдегі көлік айрықтары | ОН3<br>ОН4<br>ОН5<br>ОН8   |                       |                     |         | Пәнде автомобиль жолдарындағы толық жол айрықтарын жобалау мәселелері қаралды, жол айрықтарының элементтері, жол айрықтарының жіктелуі және оларды таңдау ережелері қаралды, сондай-ақ "беде жапырағы" және "жинақтаушы ромб" жол айрығының жол жоспары мен бойлық бейінін жобалау әдістемесі баяндалды. |  |                |
| № 3 Модуль<br>Экономикалық<br>тұрақтылық және<br>көлік саласын дамыту              | БеП  | ТК                                  | Темір жолдарды қайта құру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және технологиясы | 5                     | 150                 | 2       | ОН2<br>ОН3<br>ОН5<br>ОН87  | Пәнде темір жол құрылысын ұйымдастыруды жобалаудың жалпы негіздері, жобалаудың, құрылыс пен қайта құруды жүргізудің әртүрлі кезеңдеріндегі ұйымдастыруды жоспарлау жүйесі қарастырылады, жұмыстар кешені және жаңа темір жолдардың құрылысын ұйымдастыру (оның ішінде — жолдарды электрлендіру және реконструкциялау, құрылысты ұйымдастыру және жұмыстар жүргізу нұсқаларын әзірлеу және салыстыру, қоршаған ортаны қорғау, құрылыс сапасын бақылау, ұйымдастырушылық шешімдердің сенімділігі, тарифтік нормалау, теміржол құрылыс ұйымдарының өндірістік-шаруашылық қызметін жоспарлау | Емтихан        |
|  | БеП  | ТК                                  | Автомобиль жолдарын қайта жаңарту  |                       |                     |         | ОН3<br>ОН7<br>ОН8  |  |                |

|   |     |    |   |   |     |   |   |         |
|---|-----|----|---|---|-----|---|---|---------|
|   |     |    |   |   |     |   | <p>ақ жолды қажетті коммуникациялармен және жабдықтармен қосымша жабдықтау туралы мәселені шешуді, уақытша таңбалау құрылғысын, болашақ жол учаскелерін таңбалау мен қоршауды, ескі жабынды бөлшектеуді және т. б. қамтитын</p>   |         |
|   | БеП | ТК | Көпір үймереттерінің жобалаудың нормативтік базасы            |   |     |   | <p>ОН1<br/>ОН2<br/>ОН3<br/>ОН4<br/>ОН7</p> <p>Пән жол инфрақұрылымындағы өзгерістерді оның өткізу қабілетін, қауіпсіздігін және қозғалыс жайлылығын арттыру мақсатында зерттейді. Жолдың ағымдағы жағдайын бағалау, оның схемалық бейнесі және жол ақауларының сипаттамасы, ол көтере алатын жүктемелерді талдау. Жолдың геометриясын Өзгертуді, қолданыстағы жол төсемінің құрылымын қайта қарауды, сондай-ақ жолды қажетті коммуникациялармен және жабдықтармен қайта жарактандыру міндетін шешуді қамтитын жолды қайта құру жобасын әзірлеу.</p>   |         |
| №4 Модуль<br>Инфрақұрылымдық нысандарды басқару, диагностика және цифрландырудың жаңа тәсілдері | БеП | ТК | Дағдарысқа қарсы саясаты                                      | 5 | 150 | 3 | <p>ОН6<br/>ОН9</p> <p>Пәннің мақсаты-кәсіпорын қызметіндегі дағдарыстық жағдайлардың алдын алуға және жеңуге бағытталған әдістер мен стратегияларды зерттеу. Осы пәнді оқыту барысында білім алушы дағдарысты басқарудың теориялық және практикалық аспектілерін меңгереді, дағдарыстардың себептері мен белгілерін зерттейді, ұйымның қаржылық және операциялық тұрақтылығын қалпына келтіру үшін әрекет ету әдістері мен шараларын талдайды. Бұл студенттерге дағдарысты басқару стратегияларын әзірлеуге, ықтимал тәуекелдерді болжауға және күрделі экономикалық жағдайларда кәсіпорынның тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін тиімді шаралар қабылдауға мүмкіндік береді.</p> | Емтихан |
|   | БеП | ТК | Кәсіпорын стратегиясын іске асырудың экономикалық аспектілері |   |     |   | <p>ОН2<br/>ОН5<br/>ОН8</p> <p>Пән білім алушыларда нарықтық ортада кәсіпорынның даму стратегияларының аспектілерін әзірлеу, қалыптастыру және іске асыру әдіснамасы мен технологиялары туралы жүйелі түсінік қалыптастырады. Осы пән шеңберінде кәсіпорынның стратегиялық дамуының принциптері мен ерекшеліктері зерделенеді, бизнес-ортаны жүйелі ғылыми талдау дағдылары, кәсіпорынның даму аспектілерін бағалау және стратегияны таңдау әдістері қалыптастырылады.</p>   |         |



