

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B07316- Транспортное строительство
Направления подготовки: 6B073 – Архитектура и строительство
Уровень подготовки: Бакалавриат

СОГЛАСОВАНО:
Директор филиала
АО «НК КТЖ Алматинское
отделение магистральной сетей»

« 21 » 04 2025 г.



Жексенбиев А.Т.

Алматы 2025 г.

Образовательная программа «6В07316- 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 мостов и туннелей; 21.12.2022г
- Строительство дорог и автомагистралей; 21.12.2022г

Образовательная программа «6В07316- Транспортное строительство» одобрена на заседании Совета академического качества от «21» 04 2023 г., протокол № 8/1

Председатель Турдашев А.Т.

Образовательная программа «6В07316- Транспортное строительство» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели» от «20» 04 2023 г., протокол № 9

Зав. кафедрой Карасай С.Ш.

Разработчики

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень/ Учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета				
Карасай С.Ш.	к.т.н., доцент	Зав.кафедрой «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Профессорско-преподавательский состав				
Джалаириев А.К.	д.т.н., профессор	Профессор кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Шалкарпов А.А.	д.т.н., доцент	Доцент кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Работодатели				
Жексенбиев А.Т.		Директор филиала	АО «НК КТЖ Алматинское отделение магистральной сети»	
Жакебаев Д.Б.		Главный директор	ТОО «DARS Engineering»	
Еримбаев О.М.		Директор филиала	Филиал АО «КаздорНИИ»	
Обучающиеся				
Асимжанов А.Ж.		Магистрант	2 курс	
Дарибаев А. А.		Студент группы	3 курс	

Экспертное заключение

на образовательную программу **6В07316 – «Транспортное строительство»**

Образовательная программа **«Транспортное строительство»** разработана для уровня бакалавриата в высших учебных заведениях Республики Казахстан и рассчитана на четырехлетний срок обучения. Программа соответствует целям и задачам Болонского процесса, а также требованиям современных стандартов качества высшего образования.

Целью образовательной программы является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих профессиональными компетенциями в области проектирования, строительства, эксплуатации и обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры с применением современных цифровых технологий и принципов устойчивого развития.

Особо следует отметить включение в учебный план дисциплины **«Информационные технологии в транспортном строительстве (ВИМ)»**, которая формирует у студентов практические навыки использования технологии информационного моделирования (ВИМ). Это позволяет обучающимся эффективно участвовать в цифровом проектировании, строительстве и управлении объектами транспортной инфраструктуры. Освоение ВИМ-технологий способствует улучшению качества, точности планирования, прозрачности взаимодействия участников строительного процесса и устойчивости реализуемых проектов.

Разработчики образовательной программы на основе компетентного подхода сформировали матрицу распределения компетенций выпускников, охватывающую весь период обучения. Это обеспечивает системную интеграцию общекультурных, профессиональных и цифровых компетенций в образовательный процесс, а также позволяет отслеживать формирование ключевых умений на каждом этапе освоения программы.

Содержательная структура дисциплин соответствует заявленным целям подготовки, ориентирована на потребности отрасли транспортного строительства и отвечает требованиям профессиональных стандартов. Подбор учебных дисциплин и модулей произведен рационально, с учетом современных вызовов в области строительства транспортной инфраструктуры и запроса работодателей.

Образовательная программа **6В07316 – «Транспортное строительство»** обеспечивает высокий уровень подготовки конкурентоспособных кадров, соответствующих современным требованиям отрасли. Программа направлена на формирование профессиональной пригодности и устойчивого трудоустройства выпускников, и может быть рекомендована к реализации в системе высшего образования.

Экспертизу провел:
Директор филиала АО



Ерymbaев О.М.

21.04.2025 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по образовательной программе «6В07316 – Транспортное строительство»

Образовательная программа по направлению подготовки **6В073 – Архитектура и строительство**, реализуемая в рамках бакалавриата по программе «**6В07316 – Транспортное строительство**», разработана с учетом актуальных потребностей отрасли и соответствует **профессиональным стандартам**, утвержденным Национальной палатой предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» (приказ № 245 от 21.12.2022 г.), в частности:

- «*Строительство мостов и туннелей*»;
- «*Строительство дорог и автомагистралей*».

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

Особо отмечается, что образовательная программа реализуется по **трём учебным траекториям**:

- *Строительство железных дорог*;
- *Строительство автомобильных дорог*;
- *Строительство мостов и тоннелей*.

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 транспортной инфраструктуры.

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 «**6В07316 – Транспортное строительство**» демонстрирует высокий уровень профессиональной и методологической подготовки, отвечает современным требованиям профессиональных стандартов и отражает реалии развития транспортной отрасли. Реализация трех траекторий подготовки обеспечивает гибкость и вариативность образовательного процесса, способствуя подготовке высококвалифицированных специалистов, востребованных в инфраструктурных проектах Казахстана

ТОО «DARS Engineering»
Генеральный директор

«21» 04 2025г



Жакебаев Д.Б.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образовательная программа демонстрирует соответствие современным требованиям отрасли, отражает актуальные тенденции развития транспортного 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 транспортного строительства (строительство железных и автомобильных дорог, мостов и тоннелей).

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 транспортной инфраструктуры.

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 транспортной инфраструктуры.

Образовательная программа «6В07316- Транспортное строительство» является актуальной, отвечает современным профессиональным требованиям и обеспечивает качественную подготовку молодых специалистов, способных к успешной работе в отрасли.

Директор филиала
АО «НК КТЖ Алматинское
отделение магистральной сетей»

«14» апреля 2025 г.



Жексенбиев А.Т.

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 общеобразовательного цикла (обязательного компонента)
8	Карта дисциплин вузовского компонента
9	Карта элективных дисциплин (компонента по выбору)
10	Карта дополнительных образовательных программ (MINOR)
11	Учебный план
12	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	6B07300211	
2	Код и классификация области образования	6B07-Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	
3	Код и классификация направлений подготовки	6B073-Архитектура и строительство	
4	Код и группа образовательных программ	B126-Транспортное строительство	
5	Наименование образовательной программы	6B07316- Транспортное строительство	
6	Вид ОП	Новая ОП	
7	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных проектировать, строить, эксплуатировать и обеспечивать безопасность объектов транспортной инфраструктуры с применением современных технологий и принципов устойчивого развития.	
8	Уровень по МСКО	6	
9	Уровень по НРК	6	
10	Уровень по ОРК	6	
11	Отличительные особенности ОП	Нет	
12	Форма обучения	Очная	
13	Язык обучения	Казахский, русский	
14	Объем кредитов	240	
15	Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6B07316 –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 Агентство по Обеспечению качества в образовании (IQAA)	
	Срок действия аккредитации	5лет с 29.03.21 по 28.03.2026гг	
18	Перечень компетенций		
	Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)	Р _{оок1}	Оценивать социокультурные явления, интерпретировать философские и политические концепции, анализировать психологические и социологические теории и применять исторические знания.
		Р _{оок2} (частично)	Использовать иностранный и государственный языки для профессиональной коммуникации; формулировать и оформлять тексты академического письма.
		Р _{оок2} (частично)	Демонстрировать осознанное отношение к физической культуре и применять двигательные навыки для здорового образа жизни и понимать значение принципов и культуры академической честности.
		Р _{О10} (частично)	Планировать и реализовывать мероприятия по эксплуатации, ремонту и реконструкции сооружений.
		Р _{О11} (частично)	Разрабатывать и внедрять меры по обеспечению безопасности и устойчивого развития транспортной инфраструктуры.
		Р _{О14}	Уметь формулировать аргументы и решать проблемы в области проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции транспортных сооружений; осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом научных суждений
	Цифровые компетенции (Digital skills)	Р _{оок3}	Применять ИКТ, включая системы и базовые инструменты ИИ, в профессиональной деятельности.
Р _{оок2} (частично)		Владение ИКТ для письменной коммуникации	

	PO6 (частично)	Применять ИИ в проектировании транспортных сооружений.
	PO7 (частично)	Использовать BIM, выполнять инженерные расчёты с применением цифровых технологий.
	PO10 (частично)	использовать современные методы диагностики и технологии восстановления.
Профессиональные компетенции (Hard skills)	PO1	Применять полученные знания в области права, экономики, предпринимательства и финансов для решения практических задач. Они научатся анализировать и оценивать экономические, правовые и финансовые ситуации, разрабатывать стратегии для оптимизации предпринимательской деятельности, улучшать финансовую грамотность и устранять коррупционные риски в различных сферах
	PO2	Обладать фундаментальной базой знаний в области математики, физики и теоретической механики, что позволяет применять количественные методы для анализа и решения инженерных задач в области транспортного строительства.
	PO3	Использовать средства инженерной графики для представления и интерпретации технической документации, а также применять основные геодезические методы для выполнения измерений и обработки данных, необходимых на этапах изысканий и строительства объектов транспортной инфраструктуры.
	PO4	Демонстрировать глубокое понимание свойств и поведения строительных материалов и грунтов, а также умение обоснованно выбирать материалы для транспортных сооружений и прогнозировать поведение грунтовых оснований при различных видах нагрузок
	PO5	Применять основные законы гидравлики и гидрологии для решения задач, связанных с водоотведением и оценкой водных ресурсов в транспортном строительстве, а также обладать базовыми знаниями в области электротехники, необходимыми для понимания функционирования электрооборудования транспортных объектов
	PO6	Иметь системное представление об устройстве и принципах работы основных элементов железнодорожного пути, автомобильных дорог, мостов и тоннелей, а также владеть базовыми концепциями строительной механики и основами проектирования транспортных сооружений, включая возможности применения искусственного интеллекта.
	PO7	Планировать и проводить комплексные инженерные изыскания, разрабатывать проектную документацию на различные виды транспортных объектов с использованием современных технологий, включая BIM, и выполнять расчеты основных конструктивных элементов с применением вычислительной техники.
	PO8	Владеть знаниями о современных технологиях строительства железнодорожных и автомобильных дорог, мостов и тоннелей, а также о принципах эффективной эксплуатации и обслуживания строительных машин и оборудования, применяемых в транспортном строительстве
	PO9	Создавать организационно-технологическую документацию, планировать и координировать

			строительные процессы при возведении объектов транспортной инфраструктуры, а также анализировать экономическую целесообразность проектных решений и управлять ресурсами строительной площадки.
		PO10	Способен проводить оценку технического состояния транспортных сооружений, планировать и реализовывать мероприятия по их эксплуатации, ремонту и реконструкции с использованием современных методов диагностики и технологий восстановления
		PO11	Демонстрировать глубокое понимание нормативных требований в области безопасности транспортных процессов и строительства, умение разрабатывать и внедрять меры по обеспечению безопасности и устойчивого развития транспортной инфраструктуры, а также владеть основами научно-исследовательской деятельности в данной области.
		PO12	Уметь обосновывать проектно-технологические решения для изысканий, проектирования, строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации транспортных тоннелей и мостов при строительстве дорог
		PO13	Владеть методами организации производственно-технического и экономического обеспечения в строительстве транспортных дорог, разрабатывать оптимальные стратегии и планы управления, эффективно управлять ресурсами и процессами на всех этапах строительства, обеспечивая экономическую эффективность, качество, безопасность и соблюдение сроков реализации проектов
		PO14	Уметь формулировать аргументы и решать проблемы в области проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции транспортных сооружений; осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом научных суждений

3. Модель выпускника

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация образовательной программы	6B07316-Транспортное строительство
2	Присуждаемая степень	Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе 6B07316- Транспортное строительство
3	Результаты обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами	<p>1. демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области</p> <p>2. применять знания и понимания на профессиональной уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области</p> <p>3. осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений</p> <p>4. применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области</p> <p>5. навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области</p> <p>6. знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области</p> <p>7. применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области</p> <p>8. понимать значение принципов и культуры академической честности.</p>
4	Результаты обучения по образовательной программе	<p>РОок1 Оценивать социокультурные явления, интерпретировать философские и политические концепции, анализировать психологические и социологические теории, применять исторические знания для осмысления современных общественных процессов и формирования культуры мышления и широкого кругозора, а также развивать ценности инклюзивного мышления, уважения к многообразию и социального равенства в профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>РОок2 Использовать иностранный и государственный языки для профессиональной устной и письменной коммуникации; формулировать и оформлять тексты академического письма в соответствии с нормами научного стиля; понимать значение принципов и культуры академической честности; демонстрировать осознанное отношение к физической культуре и применять навыки двигательной активности для поддержания здорового образа жизни.</p> <p>РОок3 Применять цифровые технологии, включая информационно-коммуникационные системы и базовые инструменты искусственного интеллекта, а также использовать методы и теории, соответствующие профессиональной сфере, для решения прикладных задач.</p> <p>РО1 Применять полученные знания в области права, экономики, предпринимательства и финансов для решения практических задач. Они научатся анализировать и оценивать экономические, правовые и финансовые ситуации, разрабатывать стратегии для оптимизации предпринимательской деятельности, улучшать финансовую грамотность и устранять коррупционные риски в различных сферах.</p> <p>РО2 Обладать фундаментальной базой знаний в области математики, физики и теоретической механики, что позволяет применять количественные методы для анализа и решения инженерных задач в области транспортного строительства.</p> <p>РО3 Использовать средства инженерной графики для представления и интерпретации технической документации, а также применять основные геодезические методы для выполнения измерений и обработки данных, необходимых на этапах изысканий и строительства</p>

	<p>объектов транспортной инфраструктуры.</p> <p>PO4 Демонстрировать глубокое понимание свойств и поведения строительных материалов и грунтов, а также умение обоснованно выбирать материалы для транспортных сооружений и прогнозировать поведение грунтовых оснований при различных видах нагрузок</p> <p>PO5 Применять основные законы гидравлики и гидрологии для решения задач, связанных с водоотведением и оценкой водных ресурсов в транспортном строительстве, а также обладать базовыми знаниями в области электротехники, необходимыми для понимания функционирования электрооборудования транспортных объектов.</p> <p>PO6 Иметь системное представление об устройстве и принципах работы основных элементов железнодорожного пути, автомобильных дорог, мостов и тоннелей, а также владеть базовыми концепциями строительной механики и основами проектирования транспортных сооружений, включая возможности применения искусственного интеллекта.</p> <p>PO7 Планировать и проводить комплексные инженерные изыскания, разрабатывать проектную документацию на различные виды транспортных объектов с использованием современных технологий, включая BIM, и выполнять расчеты основных конструктивных элементов с применением вычислительной техники.</p> <p>PO8 Владеть знаниями о современных технологиях строительства железнодорожных и автомобильных дорог, мостов и тоннелей, а также о принципах эффективной эксплуатации и обслуживания строительных машин и оборудования, применяемых в транспортном строительстве.</p> <p>PO9 Создавать организационно-технологическую документацию, планировать и координировать строительные процессы при возведении объектов транспортной инфраструктуры, а также анализировать экономическую целесообразность проектных решений и управлять ресурсами строительной площадки.</p> <p>PO10 Способен проводить оценку технического состояния транспортных сооружений, планировать и реализовывать мероприятия по их эксплуатации, ремонту и реконструкции с использованием современных методов диагностики и технологий восстановления.</p> <p>PO11 Демонстрировать глубокое понимание нормативных требований в области безопасности транспортных процессов и строительства, умение разрабатывать и внедрять меры по обеспечению безопасности и устойчивого развития транспортной инфраструктуры, а также владеть основами научно-исследовательской деятельности в данной области.</p> <p>PO12 Уметь обосновывать проектно-технологические решения для изысканий, проектирования, строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации транспортных тоннелей и мостов при строительстве дорог</p> <p>PO13 Владеть методами организации производственно-технического и экономического обеспечения в строительстве транспортных дорог, разрабатывать оптимальные стратегии и планы управления, эффективно управлять ресурсами и процессами на всех этапах строительства, обеспечивая экономическую эффективность, качество, безопасность и соблюдение сроков реализации проектов.</p> <p>PO14 Уметь формулировать аргументы и решать проблемы в области проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции транспортных сооружений; осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом научных суждений</p>
--	--

4. Квалификационная характеристика выпускника

№	Название поля	Примечание
1	Присуждаемая степень	Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе 6В07316- Транспортное строительство
2	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Строительство дорог и автомагистралей от 21.12.2022г
2.1.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Инженер по дорожному строительству;
2.2.1	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Подготовка производства по строительству дорог; Контроль выполнения плана строительства; Контроль возведения искусственных сооружений;
2.1.2	Область профессиональной деятельности (профессия)	Инженер по дорожно-строительным материалам;
2.2.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Руководство проведением и проведением лабораторных анализов, испытаний и других видов исследований дорожно-строительных материалов; Разработка прогрессивных технологических процессов и методов исследований дорожно-строительных материалов;
2.1.3	Область профессиональной деятельности (профессия)	Начальник лаборатории (в строительстве);
2.2.3	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Контроль за работой лабораторий; Осуществление общего руководства лабораторией;
2.1.4	Область профессиональной деятельности (профессия)	Инженер по подготовке производстве;
2.2.4	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства; Руководство производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;
2.3	Виды профессиональной деятельности	Производственно-технологическая деятельность Организационно-управленческая деятельность Контрольно-аналитическая деятельность Проектно-технологическая деятельность
3	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	Строительство мостов и туннелей от 21.12.2022г
3.1.1	Область профессиональной деятельности (профессия)	Инженер по строительству транспортных объектов (мостов и тоннелей);
3.2.1	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов; Разработка проектно-сметной документации по строительству, ремонту, реконструкцию и эксплуатацию мостов, транспортных тоннелей
3.1.2	Область профессиональной деятельности (профессия)	Начальник производственного отдела;
3.2.2	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Руководство работой по оперативному регулированию ходом строительства; Координация подразделений предприятия по выполнению календарных планов производства работ
3.1.3	Область профессиональной деятельности (профессия)	Начальник участка (в строительстве)
3.2.3	Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	Подготовка строительного производства на участке строительства; Оперативное управление строительным производством на

		участке строительства; Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства
3.3	Виды профессиональной деятельности	Проектно-конструкторская деятельность Производственно-технологическая деятельность Организационно-управленческая деятельность Эксплуатационно-техническая деятельность

5. Структура образовательной программы

№	Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	56
1.1	Обязательный компонент	51
1.2	Вузовский компонент	5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	114
2.1	Вузовский компонент	80
2.2	Компонент по выбору	29
2.3	Профессиональная практика	5
3	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	62
3.1	Вузовский компонент	30
3.2	Компонент по выбору	25
3.3	Профессиональная практика	7
4	Итоговая аттестация	8
5	Итого	240

7. КАРТА ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА (ОБЯЗАТЕЛЬНОГО 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 Гуманитарных и социально-политических знаний	ООД	ОК	История Казахстана	5	150	1	Р _{ООК1}	История Казахстана формирует объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Знакомит обучающихся с фундаментальными источниковедческими и историографическими материалами, а также достижениями современной исторической науки Казахстана. Дисциплина определяет роль истории Казахстана в системе гуманитарного знания, выявляет специфику объекта и предмета истории Казахстана для анализа актуальных проблем современного этапа развития. Определяет создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи. Образовывает систематизацию знаний об основных событиях современной истории Казахстана.	Гос экзамен
	ООД	ОК	Философия	5	150	4	Р _{ООК1}	Философия формирует мышление студентов, оказывает координирующее воздействие на методологию всех научных дисциплин, создавая интеллектуальный алгоритм для постановки и решения профессиональных задач. Дисциплина вырабатывает обобщенную систему взглядов на мир и место в нём человека. Дает студентам знания об общих принципах бытия, познания и сознания, об отношении человека к миру, о всеобщих законах развития природы, общества и мышления Задачами программы являются: освоение обучающимися основ философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности; формирование у студентов философской рефлексии, навыков самоанализа и нравственной саморегуляции; развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала.	Экзамен
	ООД	ОК	Физическая культура	8	240	1,2	Р _{ООК2}	Дисциплина формирует социально-личностные компетенции обучающихся и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.	Экзамен

								Задачи дать базовые научно-обоснованные знания об использовании физической культуры и спорта в развитии жизненно важных физических качеств для сохранения здоровья и поддержания оптимальной профессиональной работоспособности; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и потребности в систематических занятиях физическими упражнениями и спортом; укрепление здоровья, закаливание и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов трудовой деятельности; воспитание дисциплинированности, коллективизма, товарищеской взаимопомощи; воспитание психической устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативности, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания; развитие и совершенствование основных двигательных качеств – выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости.	
	ООД	ОК	Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	8	240	1,2	Р _{ООК1}	Модуль направлен на формирование у обучающихся системного представления о социокультурных, политических и психологических процессах, происходящих в обществе. Изучение дисциплин модуля способствует развитию культуры критического мышления, социальной ответственности, межкультурной коммуникации и толерантности. Содержание модуля включает следующие дисциплины: Социология — изучает социальную структуру общества, формы взаимодействия между индивидами и группами, процессы социализации, девиации и механизмы социального контроля; Политология — формирует понимание природы политических институтов, политической власти, гражданского общества и правового государства; Культурология — раскрывает сущность культуры как системы, её исторические формы, механизмы трансляции и взаимовлияние культур; Психология — изучает личность и поведение человека в социальных и межличностных контекстах, а также роль межличностного общения в формировании общественного сознания. Особое внимание в рамках модуля уделяется формированию ценностей инклюзии, уважения к разнообразию и социальной справедливости как неотъемлемой части гуманистического подхода к развитию общества.	Экзамен
Модуль №2 Языковых и информационно- коммуникационных технологий	ООД	ОК	Иностранный язык	10	300	1,2	РО _{ООК2}	Дисциплина направлена на формирование и развитие профессиональных компетенций обучающихся не языковых специальностей в процессе образования, расширение теоретических знаний с целью улучшения практических языковых навыков в профессиональной сфере, развитие будущего специалиста как полиязыковой личности, способной осуществлять коммуникативно- деятельностные операции на профессиональном иностранном языке.	Экзамен
	ООД	ОК	Казахский (русский) язык	10	300	1,2	РО _{ООК2}	Дисциплина формирует социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального	Экзамен

								<p>сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование и трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов. Задачами программы являются: успешное овладение видами речевой деятельности в соответствии с уровневой подготовкой; формирование и совершенствование навыков владения языком в различных ситуациях бытового, социально-культурного, профессионального общения; формирование навыков продуцирования устной и письменной речи в соответствии с коммуникативной целью и профессиональной сферой общения.</p>	
	ООД	ОК	Информационно-коммуникационные технологии	5	150	2	Р _{оокз}	<p>Дисциплина формирует способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Помогает освоению обучающимися концептуальных основ архитектуры компьютерных систем, операционных систем и сетей. Способствует формированию знаний о концепциях разработки сетевых и веб приложений, инструментах обеспечения информационной безопасности и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, для самообразовательных и других целей.</p>	Экзамен

8. 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 Гуманитарных и социально-политических знаний	ООД	ВК	Модуль экономико-правовых и предпринимательских знаний (Основы права и антикоррупционной культуры, Основы экономики и предпринимательства, Финансовая грамотность)	5	150	3	PO1	Модуль охватывает ключевые аспекты, необходимые для глубокого понимания функционирования экономики, правовых основ ведения бизнеса и формирования антикоррупционной культуры. Он предоставляет знания, которые способствуют эффективной ориентации в современном экономическом и правовом пространстве, развитию предпринимательских навыков и созданию устойчивых, этичных бизнес-моделей.	Экзамен
Модуль №2 Языковых и информационно-коммуникационных технологий	БД	ВК	Введение в искусственный интеллект	5	150	4	PO2, PO7	Дисциплина направлена на ознакомление студентов с основами искусственного интеллекта, его концепциями, методами и приложениями. Обучающиеся изучают принципы создания и применения интеллектуальных систем, а также их влияние на различные отрасли и общество в целом. Курс способствует развитию понимания возможностей и ограничений ИИ, а также формирует базовые навыки для работы с современными технологиями в этой области.	Экзамен
Модуль №3 Фундаментальные инженерные науки	БД	ВК	Высшая математика I	5	150	1	PO2	Дисциплина формирует основные математические теории и методы, которые лежат в основе научных и инженерных дисциплин. Дисциплина включает изучение понятий непрерывности, дифференцируемости методов работы с рядами и последовательностями, а также основы линейной алгебры, такие как векторные пространства, матрицы, линейные системы уравнений и детерминанты. Дисциплина развивает аналитическое мышление студентов и учит применять математические методы для решения реальных задач в таких областях, как физика, инженерия и экономика.	Экзамен
	БД	ВК	Высшая математика II	4	120	2	PO2	Дисциплина продолжение курса "Высшая математика I", которое углубляет знания студентов в области математического анализа. В рамках курса изучаются более сложные методы, такие как многомерный анализ (частные производные, градиент, экстремумы функций нескольких переменных), дифференциальные уравнения (методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений, системы уравнений, особенности решений), интегральное исчисление (теоремы Стокса и о дивергенции, двойные и тройные интегралы), а также основы теории вероятностей и математической статистики (случайные величины, законы распределений, математическое ожидание и дисперсия). Курс направлен на углубление знаний в области математического анализа, развитие	Экзамен

								аналитических способностей и подготовку студентов к решению более сложных научных и инженерных задач.	
	БД	ВК	Прикладная физика	5	150	2	PO2	Дисциплина изучает основные физические законы и принципы, которые применяются для решения инженерных и технических задач. Курс охватывает методы анализа и оптимизации различных технологических процессов, работу оборудования и материалов, а также использование физических знаний в различных областях науки и промышленности. Основное внимание уделяется практическим аспектам применения физических концепций для повышения эффективности и надежности технических систем.	Экзамен
Модуль №3 Фундаментальные инженерные науки	БД	ВК	Соппротивление материалов	5	150	4	PO2, PO4	Дисциплина изучает основные положения статики, методы расчета прочности и жесткости статически определяемых и неопределяемых систем при растяжении, сжатии. Расчет геометрических характеристик сечений, определение факторов внутренней силы при поперечном, кручении, изгибе, плоскостном и продольном, комплексном сопротивлении элементов. Определяет расчеты конструктивных элементов по прочности, жесткости и устойчивости при различных деформациях.	Экзамен
	БД	ВК	Строительная физика	5	150	3	PO2, PO4	Дисциплина изучает физические процессы, протекающие в зданиях и сооружениях, такие как теплотехника, акустика, светотехника и вентиляция. Дисциплина формирует знания, необходимые для проектирования комфортных, энергоэффективных и устойчивых к внешним воздействиям зданий, с учетом влияния физических факторов окружающей среды на эксплуатационные характеристики и благополучие пользователей.	Экзамен
	БД	ВК	Теоретическая механика	5	150	3	PO2, PO6	Дисциплина изучает движение тел и систем тел, используя математические методы и законы физики. Она описывает, как объекты движутся и как воздействуют друг на друга, а также предсказывает их будущее движение на основе начальных условий. Она включает в себя такие темы, как кинематика, динамика, механика жидкостей и газов, а также теорию упругости и колебаний	Экзамен
	БД	ВК	Электротехника и основы электроники	4	120	4	PO5	Дисциплина дает понимание концепций, законов и принципов, касающихся электрических цепей. По окончании этой дисциплины обучающиеся смогут анализировать электрические цепи постоянного и переменного тока и понимать основные физические явления.	Экзамен
	БД	ВК	Геодезия	5	150	3	PO3	Дисциплина изучает методы и методы измерения и определения географических характеристик земли, таких как форма, размер, местоположение и высота. Эта дисциплина включает использование специального оборудования, такого как теодолиты, нивелиры и другие устройства, для проведения точных измерений и составления карт и планов. Геодезия используется в различных областях, включая строительство, землеустройство, климатологию, геологию и другие научные дисциплины.	Экзамен
Модуль №4 Инженерная графика и геодезия	БД	ВК	Начертательная геометрия и инженерная графика	5	150	3	PO3	Дисциплина изучает основы геометрических преобразований и конструирования объектов на плоскости. Это включает в себя изучение таких тем, как построение прямых, окружностей, эллипсов и других геометрических фигур, а также методов для создания различных проекций этих объектов. Начертательная	Экзамен

								геометрия является важным предметом для студентов, которые планируют работать в инженерных, архитектурных или дизайнерских областях, где точные графические представления объектов являются необходимым навыком.	
	БД	ВК	Учебная практика	2	60	4	РО3	Учебная практика формирует вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.	Дифференцированный зачет (итоговая оценка по практике)
Модуль №5 Материаловедение и механика грунтов	БД	ВК	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	5	150	4	РО5	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания о законах движения жидкостей (гидравлика), гидрологическом цикле и режимах водных объектов (гидрология), а также методах измерения и обработки гидрологических характеристик (гидрометрия). Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать гидравлические процессы в инженерных сооружениях и оценивать водные ресурсы и гидрологические риски при проектировании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, таких как мосты, водопропускные трубы и системы водоотвода.	Экзамен
	БД	ВК	Инженерная геология, механика грунтов	6	180	5	РО2, РО3, РО4	Дисциплина формирует у обучающихся фундаментальные знания о геологическом строении территорий, физико-механических свойствах грунтов и гидрогеологических условиях строительных площадок. Изучение дисциплины позволяет обучающимся проводить инженерно-геологические изыскания, классифицировать грунты, определять их несущую способность и деформационные характеристики, а также прогнозировать поведение грунтов при различных видах строительного воздействия, что является основой для проектирования надежных оснований и фундаментов транспортных и гражданских сооружений.	Экзамен
	БД	ВК	Основания и фундаменты	6	180	5	РО6	Дисциплина формирует у обучающихся фундаментальные знания о геологическом строении территорий, физико-механических свойствах грунтов и гидрогеологических условиях строительных площадок. Изучение дисциплины позволяет обучающимся проводить инженерно-геологические изыскания, классифицировать грунты, определять их несущую способность и деформационные характеристики, а также прогнозировать поведение грунтов при различных видах строительного воздействия, что является основой для проектирования надежных оснований и фундаментов транспортных и гражданских сооружений.	Экзамен
	БД	ВК	Строительные материалы	4	120	3	РО2, РО4, РО6	Дисциплина формирует у обучающихся систематизированные знания о свойствах, производстве, применении и контроле качества различных видов строительных материалов, используемых при возведении объектов гражданского и транспортного строительства. Изучение дисциплины позволяет обучающимся обоснованно выбирать материалы для конкретных конструктивных элементов и условий эксплуатации, а также понимать принципы обеспечения долговечности и надежности строительных объектов на этапе	Экзамен

								выбора материалов.	
Модуль №6 Устройство и основы проектирования транспортной инфраструктуры	БД	ВК	Строительная механика	6	180	5	PO2, PO3, PO6	Дисциплина формирует у обучающихся фундаментальные знания о методах расчета на прочность, жесткость и устойчивость строительных конструкций, подверженных статическим и динамическим нагрузкам. Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать напряженно-деформированное состояние элементов конструкций, определять их несущую способность и разрабатывать рациональные конструктивные схемы, обеспечивая надежность и безопасность зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры.	Экзамен
	БД	ВК	Строительные конструкции	5	150	4	PO2, PO4, PO6, PO7	Дисциплина формирует у обучающихся знания об основах расчета, проектирования и конструирования несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений различного назначения, включая элементы транспортной инфраструктуры. Изучение дисциплины позволяет обучающимся понимать принципы обеспечения прочности, устойчивости и деформативности конструкций, выполнять статические расчеты, выбирать материалы и разрабатывать конструктивные решения, соответствующие нормативным требованиям и условиям эксплуатации.	Экзамен
Модуль №10 Безопасность и устойчивое развитие	ПД	ВК	Безопасность транспортных процессов и систем	5	150	6	PO11	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания и практические навыки в области обеспечения безопасности функционирования транспортных систем и процессов на различных видах транспорта и в транспортной инфраструктуре. Изучение дисциплины охватывает теоретические основы безопасности, методы анализа опасностей и рисков, нормативно-правовое регулирование, влияние человеческого фактора, технические и организационные меры обеспечения безопасности, специфику безопасности различных видов транспорта и инфраструктуры, а также методологию расследования транспортных происшествий и принципы управления безопасностью.	Экзамен
	ПД	ВК	Основы научных исследований	5	150	8	PO14	Дисциплина формирует у обучающихся базовые знания и практические навыки, необходимые для организации и проведения научных исследований в области транспортного строительства. Изучение дисциплины охватывает методологию научного познания, принципы выбора темы исследования, формулирование цели и задач, обзор литературы, планирование эксперимента, сбор и обработку данных, анализ и интерпретацию результатов, а также оформление и представление результатов научной работы в виде отчетов, статей и презентаций. Дисциплина способствует развитию научного мышления и подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы и дальнейшей научно-исследовательской деятельности.	Экзамен
	ПД	ВК	Устойчивое развитие и экология	5	150	7	PO11, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся понимание принципов устойчивого развития и их применения в транспортном строительстве, а также знания о ключевых экологических проблемах, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов транспортной инфраструктуры. Изучение дисциплины позволяет оценивать воздействие транспортных проектов на окружающую среду, разрабатывать и внедрять	Экзамен

								природоохранные мероприятия, применять ресурсосберегающие технологии и учитывать социальные и экономические аспекты устойчивого развития при принятии инженерных решений, способствуя созданию экологически безопасной и устойчивой транспортной системы.	
Модуль № 10 Безопасность и устойчивое развитие	ПД	ВК	Экономика предприятия	5	150	7	PO13, PO14	Дисциплина формирует у обучающихся системное понимание экономических основ функционирования предприятий различных форм собственности, включая предприятия транспортной отрасли. Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать экономические процессы на предприятии, оценивать ресурсы и затраты, определять себестоимость продукции и услуг, формировать ценовую политику, а также принимать экономически обоснованные управленческие решения для повышения эффективности деятельности предприятия и его устойчивого развития в условиях рыночной экономики.	Экзамен
Модуль № 7 Изыскания и проектирование транспортных объектов	ПД	ВК	Информационные технологии в транспортном строительстве (BIM)	5	150	7	PO6, PO7, PO14	Дисциплина формирует у обучающихся знания и практические навыки применения технологии информационного моделирования (BIM) в процессах проектирования, строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры. Изучение дисциплины позволяет обучающимся создавать и управлять цифровыми информационными моделями транспортных сооружений, интегрировать различные аспекты проекта (геометрические, функциональные, стоимостные, временные), проводить анализ и визуализацию данных, а также эффективно взаимодействовать между участниками инвестиционно-строительного процесса на основе BIM-модели, повышая качество, эффективность и устойчивость транспортных проектов.	Экзамен
Модуль № 7 Изыскания и проектирование транспортных объектов	ПД	ВК	Расчёт и проектирование транспортных сооружений с использованием ЭВМ	5	150	6	PO2, PO7, PO8	Дисциплина формирует у обучающихся практические навыки применения современных программных комплексов и вычислительной техники для выполнения расчётов и разработки проектной документации транспортных сооружений (железнодорожных и автомобильных дорог, мостов, тоннелей и др.). Изучение дисциплины позволяет обучающимся освоить интерфейс и функциональные возможности специализированного программного обеспечения, создавать расчётные модели, проводить статический и динамический анализ конструкций, визуализировать результаты расчётов и формировать проектные чертежи и отчёты в электронном виде, повышая эффективность и точность проектных работ.	Экзамен
	БД	ВК	Производственная практика I	3	90	6	PO7, PO8, PO9	Производственная практика I является важной частью образовательной программы и направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, путем приобретения практических навыков работы на реальных производственных объектах транспортного строительства. Практика способствует развитию профессиональных компетенций, адаптации к будущей производственной деятельности и формированию практического опыта в выбранной области специализации (строительство железных дорог, автомобильных дорог или мостов и тоннелей).	Дифференцированный зачет (итоговая оценка по практике)
Модуль № 9	ПД	ВК	Производственная практика II	3	90	8	PO9,	Производственная практика II является практической подготовки	Дифферен

Эксплуатация, ремонт и реконструкция транспортной инфраструктуры							PO10, PO11, PO12	студентов и направлена на дальнейшее развитие профессиональных навыков и компетенций в условиях реальной производственной среды. Производственная практика II способствует закреплению устойчивых профессиональных компетенций, развитию инженерного мышления и формированию ответственного отношения к будущей профессиональной деятельности.	цированный зачет (итоговая оценка по практике)
Модуль № 11 Итоговая аттестация и оценка учебных результатов	ПД	ВК	Преддипломная практика	4	120	8	PO6, PO10, PO12, PO13, PO14	Преддипломная практика (производственная практика) является важным этапом подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы и призвана закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения, а также развить практические навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности. Практика также способствует формированию умений применять теоретические знания на практике, принимать решения в рабочих ситуациях и взаимодействовать с коллективом.	Дифференцированный зачет (итоговая оценка по практике)
			Итоговая аттестация	8	240	8	PO6, PO10, PO12, PO13, PO14	Итоговая аттестация является завершающим этапом обучения и включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, прохождение итоговой экзаменационной процедуры, а также оценку уровня сформированных за время обучения профессиональных компетенций. В ходе итоговой аттестации обучающийся демонстрирует высокий уровень теоретической подготовки, развитые аналитические способности, умение применять полученные знания на практике и эффективно решать профессиональные задачи в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.	Защита дипломной работы или компл. экзамен

9. 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 № 7 Изыскания и проектирование транспортных объектов	БД	КВ	Изыскание железных дорог	6	180	6	PO7	Дисциплина формирует у обучающихся комплекс знаний и практических навыков, необходимых для проведения инженерно-геодезических, геологических, гидрологических и экономических исследований с целью выбора оптимальной трассы для строительства новых или реконструкции существующих железнодорожных линий. Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать природные и техногенные факторы, разрабатывать варианты трассы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений и подготавливать необходимую документацию для проектирования железнодорожной инфраструктуры.	Экзамен
	БД	КВ	Изыскание автомобильных дорог				PO7	Дисциплина формирует у обучающихся комплекс знаний и практических навыков, необходимых для проведения инженерно-геодезических, геологических, гидрологических, почвенных и экономических исследований с целью выбора оптимальной трассы для строительства новых или реконструкции существующих автомобильных дорог. Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать природные и антропогенные условия, разрабатывать варианты трассы с учетом требований безопасности и удобства движения, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений и подготавливать необходимую документацию для проектирования автомобильной инфраструктуры.	Экзамен
	БД	КВ	Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений				PO7	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки, необходимые для проведения детальных инженерно-геологических, гидрологических и гидрографических исследований в районах проектируемых мостовых переходов и тоннельных пересечений. Изучение дисциплины позволяет обучающимся анализировать сложные природные условия, определять оптимальные места расположения и типы искусственных сооружений, оценивать риски и разрабатывать технические решения для обеспечения безопасности и надежности эксплуатации мостов и тоннелей.	Экзамен
Модуль № 7 Изыскания и проектирование транспортных	ПД	КВ	Проектирование железных дорог	5	150	7	PO10, PO13, PO14	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области разработки проектной документации для строительства новых и реконструкции существующих железнодорожных линий, станций и узлов. Изучение дисциплины	Экзамен

объектов								позволяет обучающимся выполнять трассирование, разрабатывать план и профиль пути, проектировать земляное полотно, верхнее строение пути, искусственные сооружения малой протяженности, а также системы водоотвода и обустройства железнодорожной инфраструктуры с учетом требований безопасности и эффективности.	
	ПД	КВ	Проектирование автомобильных дорог				PO10, PO12, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области разработки проектной документации для строительства новых и реконструкции существующих автомобильных дорог различных категорий. Изучение дисциплины позволяет обучающимся выполнять трассирование, разрабатывать план, профиль и поперечные сечения дороги, проектировать дорожные одежды, искусственные сооружения малой протяженности, системы водоотвода и элементы обустройства дороги с учетом требований безопасности движения и комфорта пользователей.	Экзамен
	ПД	КВ	Проектирование мостов и подземных сооружений				PO9, PO12, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки в области разработки проектной документации для строительства новых и реконструкции существующих мостов различных типов и подземных сооружений (тоннелей, путепроводов, эстакад). Изучение дисциплины позволяет обучающимся выполнять расчеты и конструирование основных элементов мостов и тоннелей, разрабатывать технологические решения по их возведению, а также учитывать специфические требования к безопасности и долговечности данных инженерных сооружений.	Экзамен
Модуль № 8 Технология и механизация строительства транспортных объектов	БД	КВ	Технология строительства железных дорог	6	180	6	PO10, PO13, PO14	Дисциплина формирует у обучающихся систематизированные знания о современных технологических процессах возведения новых и реконструкции существующих железнодорожных линий, станций и других объектов железнодорожной инфраструктуры. Изучение дисциплины охватывает подготовительные работы, земляные работы, устройство земляного полотна, укладку верхнего строения пути, строительство искусственных сооружений малой протяженности, монтаж систем сигнализации и связи, а также контроль качества и безопасности строительных работ.	Экзамен
	БД	КВ	Технология строительства автомобильных дорог				PO7, PO8	Дисциплина формирует у обучающихся систематизированные знания о современных технологических процессах строительства новых и реконструкции существующих автомобильных дорог различных категорий. Изучение дисциплины включает подготовительные и земляные работы, устройство дорожной одежды (различных типов покрытий и оснований), строительство искусственных сооружений малой протяженности, устройство водоотводных систем и элементов обустройства дороги, а также контроль качества и безопасности строительных работ.	Экзамен
	БД	КВ	Технология строительства мостов, тоннелей				PO7, PO8	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания о современных технологических процессах возведения мостов различных типов (балочных, рамных, арочных и др.) и тоннелей (мелкого и глубокого заложения, различными способами проходки). Изучение дисциплины охватывает подготовительные работы, устройство опор и пролетных строений мостов, проходку и крепление тоннелей, установку гидроизоляции и систем жизнеобеспечения, а	Экзамен

								также контроль качества и безопасности строительных работ на уникальных инженерных сооружениях.	
Модуль № 8 Технология и механизация строительства транспортных объектов	БД	КВ	Строительные машины и оборудование	6	180	5	PO7	Дисциплина формирует у обучающихся систематизированные знания об устройстве, принципе действия, технических характеристиках, эксплуатации, техническом обслуживании и основах расчета строительных машин, применяемых при возведении различных объектов, включая транспортную инфраструктуру. Изучение дисциплины позволяет обучающимся эффективно выбирать и использовать машины для выполнения земляных, бетонных, дорожных, отделочных и других видов строительного-монтажных работ, а также обеспечивать их безопасную эксплуатацию.	Экзамен
	БД	КВ	Грузоподъемное и транспортное оборудование				PO8	Дисциплина формирует у обучающихся систематизированные знания об устройстве, принципе действия, грузовых характеристиках, правилах эксплуатации и технике безопасности грузоподъемных машин (кранов, подъемников, лебедок и др.) и транспортных средств (самосвалов, тягачей, транспортеров и др.), используемых на строительных площадках, включая объекты транспортной инфраструктуры. Изучение дисциплины позволяет обучающимся безопасно и эффективно организовывать работы по подъему, перемещению и транспортировке грузов, а также выполнять страховку и расчеты грузоподъемности	Экзамен
Модуль № 9 Эксплуатация, ремонт и реконструкция транспортной инфраструктуры	БД	КВ	Эксплуатация железных дорог	5	150	6	PO9, PO12, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания и практические навыки в области организации и управления процессом эксплуатации железнодорожного транспорта и инфраструктуры. Изучение дисциплины охватывает правила технической эксплуатации, организацию движения поездов, содержание и ремонт железнодорожного пути и сооружений, подвижного состава, систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), связи и электроснабжения, а также вопросы безопасности движения и повышения эффективности перевозочного процесса.	Экзамен
	БД	КВ	Эксплуатация автомобильных дорог				PO10, PO11, PO12	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания и практические навыки в области организации и управления процессом эксплуатации автомобильных дорог и дорожных сооружений. Изучение дисциплины охватывает содержание и ремонт дорожных покрытий и искусственных сооружений, обеспечение безопасности дорожного движения, организацию дорожного движения, элементы обустройства дорог, зимнее содержание, а также управление дорожным хозяйством и планирование ремонтных работ.	Экзамен
	БД	КВ	Эксплуатация мостов и тоннелей				PO10, PO11, PO12	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области организации и управления процессом эксплуатации мостовых и тоннельных сооружений. Изучение дисциплины охватывает методы осмотра, диагностики и оценки состояния мостов и тоннелей, организацию их содержания и ремонта, обеспечение безопасности эксплуатации, а также прогнозирование долговечности и планирование мероприятий по продлению срока службы сооружений.	Экзамен
Модуль № 9 Эксплуатация, ремонт и реконструкция	ПД	КВ	Ремонт и диагностика железнодорожных дорог	5	150	8	PO10, PO11	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области оценки технического состояния и планирования ремонтных работ железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений. Изучение дисциплины	Экзамен

транспортной инфраструктуры							охватывает методы диагностики дефектов и повреждений, классификацию видов ремонта, технологии выполнения ремонтных работ различной сложности, а также контроль качества ремонтных мероприятий, обеспечивая безопасность и надежность железнодорожной инфраструктуры.		
	ПД	КВ	Ремонт и диагностика автомобильных дорог				РО10, РО 11, РО 12	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области оценки технического состояния и планирования ремонтных работ дорожных одежд, земляного полотна и искусственных сооружений автомобильных дорог. Изучение дисциплины охватывает методы диагностики дефектов и повреждений, классификацию видов ремонта, современные технологии восстановления дорожных покрытий и конструкций, а также контроль качества ремонтных работ, обеспечивая безопасность и долговечность автомобильных дорог.	Экзамен
	ПД	КВ	Ремонт и диагностика мостов				РО10, Р11, РО12	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области оценки технического состояния и планирования ремонтных работ мостовых сооружений различных типов. Изучение дисциплины охватывает методы диагностики дефектов и повреждений элементов мостов, классификацию видов ремонта, современные технологии восстановления и усиления мостовых конструкций, а также методы обеспечения безопасности движения во время ремонтных работ, обеспечивая надежность и долговечность мостовых переходов.	Экзамен
	ПД	КВ	Реконструкция железных дорог	5	150	7	РО12, РО14	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области планирования и осуществления комплексных мероприятий по восстановлению, модернизации и улучшению эксплуатационных характеристик существующих железнодорожных линий, станций и узлов. Изучение дисциплины охватывает оценку состояния железнодорожной инфраструктуры, разработку проектных решений по замене верхнего строения пути, усилению земляного полотна, модернизации станций и узлов, увеличению пропускной способности и спрямлению участков с учетом современных требований безопасности и эффективности.	Экзамен
	ПД	КВ	Реконструкция автомобильных дорог				РО12, РО14	Дисциплина представляет собой изучение методов и технологий реконструкции уже существующих автомобильных дорог. В рамках этой дисциплины студенты изучают различные аспекты проектирования, строительства и реконструкции автомобильных дорог. Они знакомятся с различными методами оценки технического состояния дорог, выбором оптимальных технологий реконструкции, проведением геодезических и топографических работ, а также подготовкой проектной документации. Студенты изучают различные типы покрытий и материалов, используемых для строительства автомобильных дорог, и получают навыки работы с инженерными программами, используемыми для проектирования и расчета автомобильных дорог.	Экзамен
	ПД	КВ	Реконструкция мостов				РО12, РО14	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области планирования и осуществления комплексных мероприятий по восстановлению, модернизации и улучшению эксплуатационных характеристик существующих мостовых сооружений. Изучение дисциплины охватывает оценку технического состояния мостов, выявление дефектов и повреждений,	Экзамен

								разработку проектов усиления или полной замены отдельных элементов, или пролетных строений, ремонта опор и фундаментов, восстановления гидроизоляции и защитных слоев с применением современных технологий и учетом обеспечения безопасности движения во время работ.	
Модуль № 10 Безопасность и устойчивое развитие	ПД	КВ	Правила технической эксплуатации железных дорог	5	150	7	PO10, PO11, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания о своде обязательных норм и требований, регламентирующих содержание, обслуживание и эксплуатацию железнодорожного пути, подвижного состава, сооружений, устройств СЦБ, связи и электроснабжения, обеспечивающих безопасность движения поездов, эффективность перевозочного процесса и сохранность железнодорожного транспорта. Изучение дисциплины охватывает обязанности работников, порядок осмотра и ремонта объектов, а также правила организации движения и обеспечения безопасности при проведении работ.	Экзамен
	ПД	КВ	Контроль качества при строительстве автомобильных дорог				PO11, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся систематизированные знания о методах и процедурах контроля качества на всех этапах строительства автомобильных дорог, начиная от входного контроля материалов и заканчивая приемочным контролем готовых конструктивных слоев. Изучение дисциплины включает изучение нормативной документации, методов испытаний, оборудования для контроля качества, а также вопросов оформления результатов контроля и принятия решений о соответствии выполненных работ установленным требованиям.	Экзамен
	ПД	КВ	Надежность и безопасность мостов и тоннелей				PO11, PO13	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические и практические знания в области обеспечения надежности и безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации мостовых и тоннельных сооружений. Изучение дисциплины охватывает факторы, влияющие на долговечность и несущую способность конструкций, методы расчета и оценки надежности, виды повреждений и дефектов, методы их диагностики и устранения, а также вопросы обеспечения безопасности движения и предотвращения аварийных ситуаций.	Экзамен
Модуль № 11 Итоговая аттестация и оценка учебных результатов	БД	КВ	Железнодорожный путь	6	180	5	PO6	Дисциплина предоставляет обучающимся комплексные знания об устройстве, конструкции, эксплуатации и содержании верхнего и нижнего строения железнодорожного пути. Изучение дисциплины позволяет обучающимся понимать взаимодействие элементов пути и подвижного состава, проектировать и рассчитывать основные параметры железнодорожного пути, а также организовывать и контролировать работы по его текущему содержанию и ремонту, обеспечивая безопасное и эффективное движение железнодорожного транспорта.	Экзамен
	БД	КВ	Автомобильные дороги				PO6, PO7	Дисциплина предоставляет обучающимся систематизированные знания об устройстве, проектировании, строительстве, эксплуатации и ремонте автомобильных дорог различных категорий. Изучение дисциплины позволяет обучающимся понимать принципы трассирования и геометрического проектирования, рассчитывать дорожные одежды, проектировать водоотводные системы и элементы обустройства, а также организовывать и контролировать работы по строительству, содержанию и ремонту автомобильных дорог,	Экзамен

	БД	КВ	Мосты и тоннели				Р06	обеспечивая безопасное и комфортное движение автотранспорта. Дисциплина предоставляет обучающимся всесторонние знания об устройстве, проектировании, строительстве, эксплуатации и диагностике мостовых и тоннельных сооружений различных типов. Изучение дисциплины позволяет обучающимся понимать принципы расчета и конструирования мостов и тоннелей, осваивать технологии их возведения и ремонта, а также методы оценки их технического состояния и обеспечения безопасности эксплуатации, что необходимо для создания надежной и долговечной транспортной инфраструктуры.	Экзамен
Модуль № 11 Итоговая аттестация и оценка учебных результатов	ПД	КВ	Организация и управление строительством железных дорог	5	150	8	Р012, Р013, Р014	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания и практические навыки в области планирования, организации, координации и контроля строительно-монтажных работ при возведении и реконструкции объектов железнодорожной инфраструктуры. Изучение дисциплины охватывает разработку проектно-сметной документации, составление календарных планов, управление ресурсами, контроль качества и сроков, а также обеспечение безопасности труда на железнодорожных строительных площадках.	Экзамен
	ПД	КВ	Организация и управление строительством автомобильных дорог				Р012, Р013, Р014	Дисциплина формирует у обучающихся комплексные знания и практические навыки в области планирования, организации, координации и контроля строительно-монтажных работ при возведении и реконструкции автомобильных дорог различных категорий. Изучение дисциплины включает разработку проектной документации, формирование производственных бригад, управление поставками материалов и эксплуатацией техники, контроль качества и соблюдения графика строительства, а также организацию движения на период работ.	Экзамен
	ПД	КВ	Организация и управление строительством мостов и тоннелей				Р012, Р013, Р014	Дисциплина формирует у обучающихся специализированные знания и практические навыки в области планирования, организации, координации и контроля строительно-монтажных работ при возведении и реконструкции мостовых и тоннельных сооружений. Изучение дисциплины охватывает разработку специальных проектов производства работ, применение уникальной строительной техники и технологий, обеспечение безопасности при работах на высоте и под землей, а также контроль качества и сроков строительства сложных инженерных объектов.	Экзамен

10. КАРТА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ (MINOR)

Наименование ДОП	Результаты обучения	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Краткое описание дисциплины	Форма контроля
			в академических кредитах	в академических часах			
Правовое регулирование информационной безопасности	Способность понимать значение информации в современном обществе, осознавать угрозы информационной безопасности, соблюдать правовые нормы защиты информации, в том числе государственной тайны, и решать профессиональные задачи с применением информационных технологий с учётом требований информационной безопасности и права интеллектуальной собственности.	Дисциплина 1 Киберпреступность	5	150	6	Дисциплина изучает преступления, совершаемые в компьютерных сетях и посредством использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Она охватывает различные виды противоправных действий, совершаемых в киберпространстве, таких как хакерские атаки, распространение вредоносных программ, кибермошенничество и киберпреследование. Целью освоения дисциплины являются изучение теоретических и практических вопросов обеспечения личности, общества, бизнеса и государства в новых технологических условиях, вопросов борьбы с киберпреступностью; формирование у студентов навыков юридического сопровождения процессов, связанных с обеспечением информационной безопасности и противодействия киберпреступлениям.	Экзамен
		Дисциплина 2 Право интеллектуальной собственности	5	150	7	Дисциплина направлена на изучение юридических прав, защищающих результаты интеллектуальной деятельности, такие как изобретения, литературные и художественные произведения. Она охватывает авторские и смежные права, патентное право, права на товарные знаки и средства индивидуализации. Цель дисциплины - дать слушателям теоретические знания и практические навыки в области защиты прав на результаты творческой деятельности.	Экзамен
Межкультурные коммуникации в условиях глобализаций	Способность понимать сущность и значение межкультурных коммуникаций в развитии современного информационного общества, строить межличностные и межкультурные коммуникации, владеть навыками и приемами профессионального общения	Дисциплина 1 Проблемы межкультурной коммуникации в XXI в.	5	150	6	Дисциплина характеризует жизнь современного общества, зародилось в сфере бизнесе, производства и образования. Именно поэтому культурологическое и лингвострановедческое направление в первую очередь преследует цель обеспечить межкультурное общение и взаимопонимание между партнерами. Вместе с тем, успешная межкультурная коммуникация до сих пор остается скорее исключением, чем правилом. Участники международных контактов сталкиваются с множеством препятствий в процессе адаптации к разным культурам, что снижает эффективность реализации международных проектов, которых сегодня становится все больше. Цель преподавания дисциплины – освоение обучающимися фундаментальных знаний по вопросам общения, главным условием эффективности решения которых является взаимопонимание, диалог культур, терпимость и уважение к культуре партнеров по коммуникации	Экзамен

		<i>Дисциплина 2</i> Народы Востока и Запада	5	150	7	Дисциплина актуальна тем, что в современном мире, как показывает практика, происходит своеобразный культурный ренессанс. Это проявляется не только в повседневной жизни людей. Но и существенно отражается в различных сферах общественной жизни: культуре, политике, экономике и т.д. Целью изучения данной дисциплины является формирование, прежде всего у будущих специалистов, основ знаний по истории цивилизации. Выработать способность проявлять толерантность к другой культуре; навыкам и принимать управленческое решение в социокультурной сфере, в области организации труда.	Экзамен
Психологические механизмы регуляции социального поведения личности	Готовность принимать ответственность за принятые решения и действовать в нестандартных ситуациях; умение применять основные теории мотивации и власти при решении стратегических и оперативных управленческих задач, а также организовывать групповую работу с учётом процессов групповой динамики и принципов командообразования.	<i>Дисциплина 1</i> Социальная психология	5	150	6	Дисциплина изучает закономерности поведения и деятельности людей в рамках социальных групп, а также психологические характеристики самих групп. Она анализирует, как человек воспринимает, взаимодействует и влияет на других людей, а также как его поведение и мысли определяются социальным окружением. Целью изучения дисциплины является, развитие социального мышления и понимание важнейших психологических закономерностей взаимодействия человека с другими людьми и обществом в целом.	Экзамен
		<i>Дисциплина 2</i> Организационная психология	5	150	7	Дисциплина изучает поведение людей в организациях, включая их мотивацию, взаимодействие, лидерство и организационную культуру, с целью улучшения эффективности и взаимодействия. Дисциплина помогает организациям оптимизировать процессы, повышать удовлетворенность сотрудников и, в конечном итоге, достигать поставленных целей. Цель дисциплины – формировать готовность к профессиональному решению организационно-психологических проблем.	Экзамен
Правовое обеспечение логистики	Способность ориентироваться в нормативных правовых актах и методических материалах, регулирующих коммерческую деятельность; владение терминологией, необходимой для понимания логистики производственных процессов; готовность применять правовые нормы в сфере управления материальными потоками.	<i>Дисциплина 1</i> Основы таможенной экспертизы	5	150	6	Дисциплина изучает организации и проведение исследований, осуществляемых таможенными экспертами и иными экспертами с использованием специальных и научных познаний для решения задач в сфере таможенного дела. Цель преподавания курса «Основы таможенной экспертизы» - изучение теоретических основ таможенного права как отрасли казахстанского права; таможенной сферы и таможенной политики как категорий национальных интересов государства.	Экзамен
		<i>Дисциплина 2</i> Правовое регулирование международных перевозок	5	150	7	Дисциплина изучает юридические аспекты перевозки грузов и пассажиров между странами, включая источники правового регулирования, виды договоров перевозки, ответственность перевозчиков и другие связанные вопросы. Цель дисциплины – изучение условий и организации международных перевозок грузов в международных транспортных организациях, формирование у обучающегося транспортного мировоззрения и знаний, обеспечивающих комплексное представление о транспорте, системности, значении и роли автомобильного транспорта в современном обществе, в экономике страны и удовлетворении потребителей в перевозках.	Экзамен

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІКТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



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

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07316 – Көлік құрылысы
Дайындық бағыты: 6B073 – Архитектура және құрылыс
Білім беру деңгейі: Бакалавриат

КЕЛІСІЛДІ:
Филиал директоры
«НК ҚТЖ Алматы магистральды
желілер бөлімшесі» АҚ
«21» _____ 04 _____ 2025 ж.



Алматы 2025 ж.

«6B07316 – 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 кәсіби стандарттарға негізделген:

Көпірлер мен тоннельдер құрылысын жүргізу; 21.12.2022ж
Жолдар мен автомагистральдар құрылысын жүргізу; 21.12.2022ж

«6B07316 – Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы Академиялық сапа кеңесінің отырысында «21» 04 2022 ж. өкімілді, хаттама № 8/1
Төраға Турдашев А.Т.

«6B07316 – Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы «Транспорттық құрылыс, көпірлер мен тоннельдер» кафедрасының отырысында «20» 04 2022 ж. әзірленіп, талқыланды, хаттама № 9
Кафедра меңгерушісі Карасай С.Ш.

Бағдарламаны дайындаушылар

Тегі, Аты, Әкесінің	Аты ғылыми дәрежесі / ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы				
Карасай С.Ш.	Т.ғ.к, доцент	«Транспорттық құрылыс, көпірлер мен тоннельдер» кафедра меңгерушісі	ХКГУ	<i>Koff</i>
Профессор-оқытушылар құрамы				
Джалаиров А.К.	Д.т.н., профессор	«Транспорттық құрылыс, көпірлер мен тоннельдер» кафедра профессоры	ХКГУ	<i>Dzhalayrov</i>
Шалқаров А.А.	Д.т.н., доцент	«Транспорттық құрылыс, көпірлер мен тоннельдер» кафедра доценті	ХКГУ	<i>Shalqarov</i>
Жұмыс берушілер				
Жексенбиев А.Т.		Филиал директоры	Филиал директоры «НК ҚТЖ Алматы магистральды желілер бөлімшесі» АҚ	<i>Jekeksenbiev</i>
Жакебаев Д.Б.		Инженер	«DARS Engineering» ЖШС	<i>Jaakebaev</i>
Алибаева А.Х.		Филиал Президенті	«ҚазжолҒЗИ» АҚ	<i>Alibaeva</i>
Білім алушылар				
Асимжанов А.Ж.		Магистрант	2 курс	<i>Asimjanov</i>
Дарибаев А.А.		Студент	3 курс	<i>Daribaev</i>

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 Жалпы білім беру циклі пәндерінің картасы (Міндетті компонент)
- 8 Жоо компонентінің пәндер картасы
- 9 Таңдау компоненті бойынша пәндер картасы
- 10 Қосымша білім беру бағдарламаларының картасы (Minor)
- 11 Оқу жоспары
- 12 Сараптамалық қорытынды

1. Нормативтік сілтемелер

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер мен кәсіби стандарттарға негізделіп әзірленді:

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III;

2. Қазақстан Республикасының 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 оқу жүйесі бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережелері;

4. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының қызметі туралы типтік ережелер;

5. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы № 391 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және оларға сәйкестігін растайтын құжаттар тізімі;

6. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру мамандықтарының жіктеушісі;

7. Қазақстан Республикасы Ұлттық жоғары білім беру орталығының директорының 2023 жылғы 4 мамырдағы № 601н/қ бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық;

8. Қазақстан Республикасының әлеуметтік серіктестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссиясының 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

9. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі жанындағы Білім саласындағы әлеуметтік серіктестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссиясының 2019 жылғы 27 қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген Білім саласындағы салалық біліктілік шеңбері;

10. Қазақстан Республикасының Еңбек және әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 12 тамыздағы № 309 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2. Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ

№	Атау ұясы		Ескертпе
1	Регистрационный номер		6B07300211
2	Білім беру саласының коды мен классификациясы		6B07-Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
3	Білім беру бағыттарының коды мен классификациясы		6B073-Сәулет және құрылыс
4	Білім беру бағдарламаларының коды мен тобы		B126-Көлік құрылысы
5	Білім беру бағдарламасының атауы		6B07316- Көлік құрылысы
6	Білім беру бағдарламасының түрі		Жаңа
7	Білім беру бағдарламасының мақсаты		Заманауи технологиялар мен орнықты даму қағидаттарын қолдана отырып, көлік инфрақұрылымы объектілерін жобалауға, салуға, пайдалануға және олардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлау.
8	МСКО бойынша деңгейі		6
9	НРК бойынша деңгейі		6
10	ОРК бойынша деңгейі		6
11	Білім беру бағдарламасының ерекшеліктері		Жоқ
12	Оқу түрі		Күндізгі
13	Оқу тілі		Қазақ, орыс
14	Кредиттер көлемі		240
15	Бітіру дәрежесі		6B07316 – Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
16	Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензияға қосымша бар ма		№ KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г
17	Білім беру бағдарламасының аккредитациясы бар ма		Бар
	Аккредиттеу органы атауы		<i>Білім сапасын қамтамасыздандыру жөніндегі тәуелсіз агенттік (IQAA)</i>
	Аккредиттеу мерзімі		5 жыл (29.03.2021 ж. – 28.03.2026 ж.)
18	Құзыреттер тізімі		
	Мінез-құлық дағдылары мен жеке қасиеттері (<i>Soft skills</i>)	ОН _{МК1}	Әлеуметтік-мәдени құбылыстарды бағалау, философиялық және саяси тұжырымдамаларды интерпретациялау, психологиялық және социологиялық теорияларды талдау және тарихи білімді қолдану.
		ОН _{МК2} (жартылай)	Кәсіби коммуникация үшін шетел және мемлекеттік тілдерді пайдалану; академиялық жазбаша мәтіндерді құрастыру және рәсімдеу.
		ОН _{МК2} (жартылай)	Дене мәдениетіне саналы көзқарасты көрсету және салауатты өмір салты үшін қимыл-қозғалыс дағдыларын қолдану және академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну.
		ОН10 (жартылай)	Ғимараттарды пайдалану, жөндеу және қайта құру бойынша іс-шараларды жоспарлау және іске асыру.
		ОН11 (жартылай)	Көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен орнықты дамуын қамтамасыз ету шараларын әзірлеу және енгізу.
		ОН14	Көлік құрылыстарын жобалау, салу, пайдалану және реконструкциялау саласындағы аргументтерді тұжырымдай білу және проблемаларды шеше білу; ғылыми пайымдауды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру
Цифрлық құзыреттер (<i>Digital skills</i>)	ОН _{МК3}	Кәсіби қызметте АКТ-ны, оның ішінде жүйелер мен жасанды интеллекттің базалық құралдарын қолдану.	

	ОН _{МК2} (жартылай)	Жазбаша коммуникация үшін АКТ-ны меңгеру.
	РО6 (жартылай)	Көлік құрылыстарын жобалауда жасанды интеллектті қолдану.
	РО7 (жартылай)	ВІМ технологияларын пайдалану, цифрлық технологиялар арқылы инженерлік есептер жүргізу.
	РО10 (жартылай)	Диагностиканың заманауи әдістері мен қалпына келтіру технологияларын қолдану.
Кәсіби құзыреттер (<i>Hard skills</i>)	ОН1	Практикалық міндеттерді шешу үшін құқық, экономика, кәсіпкерлік және қаржы саласында алған білімдерін қолдану. Олар экономикалық, құқықтық және қаржылық жағдайларды талдауды және бағалауды, кәсіпкерлік қызметті оңтайландыру стратегияларын әзірлеуді, қаржылық сауаттылықты жақсартуды және әртүрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін жоюды үйренеді
	ОН2	Көлік құрылысы саласындағы инженерлік есептерді талдау және шешу үшін сандық әдістерді қолдануға мүмкіндік беретін математика, физика және теориялық механика саласындағы білімнің іргелі базасына ие болу.
	ОН3	Техникалық құжаттаманы ұсыну және түсіндіру үшін инженерлік графика құралдарын пайдалану, сондай-ақ көліктік инфрақұрылым объектілерін зерттеу және салу кезеңдерінде қажетті өлшемдерді орындау және деректерді өңдеу үшін негізгі геодезиялық әдістерді қолдану.
	ОН4	Құрылыс материалдары мен топырақтардың қасиеттері мен мінез-құлқын терең түсінуді, сондай-ақ көлік құрылыстары үшін материалдарды негізді таңдай білуді және әртүрлі жүктемелер кезінде топырақ негіздерінің әрекетін болжай білуді көрсету
	ОН5	Гидравлика мен гидрологияның негізгі заңдарын су бұру және Көлік құрылысындағы су ресурстарын бағалау мәселелерін шешу үшін қолдану, сондай-ақ көлік объектілерінің электр жабдықтарының жұмысын түсіну үшін қажетті электротехника саласындағы негізгі білімге ие болу.
	ОН6	Темір жолдың, автомобиль жолдарының, Көпірлер мен туннельдердің негізгі элементтерінің құрылымы мен жұмыс принциптері туралы жүйелі түсінікке ие болу, сондай-ақ құрылыс механикасының негізгі тұжырымдамаларын және жасанды интеллектті қолдану мүмкіндіктерін қоса алғанда, көлік құрылыстарын жобалау негіздерін меңгеру.
	ОН7	Кешенді инженерлік ізденістерді жоспарлау және жүргізу, ВІМ қоса алғанда, заманауи технологияларды пайдалана отырып, көлік объектілерінің әртүрлі түрлеріне жобалық құжаттаманы әзірлеу және есептеу техникасын пайдалана отырып, негізгі конструктивтік элементтердің есептеулерін орындау
	ОН8	Темір жол және автомобиль жолдарын, көпірлер мен тоннельдерді салудың заманауи технологиялары туралы, сондай-ақ Көлік құрылысында қолданылатын құрылыс машиналары мен жабдықтарын тиімді пайдалану және оларға қызмет көрсету қағидаттары туралы білімді меңгеру.

		ОН9	Ұйымдық-технологиялық құжаттаманы құру, көлік инфрақұрылымы объектілерін салу кезінде құрылыс процестерін жоспарлау және үйлестіру, сондай-ақ жобалау шешімдерінің экономикалық орындылығын талдау және құрылыс алаңының ресурстарын басқару
		ОН10	Көлік құрылыстарының техникалық жай-күйін бағалауды жүргізуге, диагностиканың заманауи әдістері мен қалпына келтіру технологияларын пайдалана отырып, оларды пайдалану, жөндеу және реконструкциялау жөніндегі іс-шараларды жоспарлауға және іске асыруға қабілетті.
		ОН11	Көлік процестері мен құрылыс қауіпсіздігі саласындағы нормативтік талаптарды терең түсінуді, көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен орнықты дамуын қамтамасыз ету жөніндегі шараларды әзірлеу және енгізу, сондай-ақ осы саладағы ғылыми-зерттеу қызметінің негіздерін меңгеру қабілетін көрсету.
		ОН12	Жол салу кезінде көлік тоннельдері мен көпірлерін іздестіру, жобалау, салу, жөндеу, реконструкциялау және пайдалану үшін жобалау-технологиялық шешімдерді негіздей білу
		ОН13	Көлік жолдарын салуда өндірістік-техникалық және экономикалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру әдістерін меңгеру, басқарудың оңтайлы стратегиялары мен жоспарларын әзірлеу, экономикалық тиімділікті, сапаны, қауіпсіздікті және жобаларды іске асыру мерзімдерін сақтауды қамтамасыз ете отырып, құрылыстың барлық кезеңдерінде ресурстар мен процестерді тиімді басқару.
		ОН14	Көлік құрылыстарын жобалау, салу, пайдалану және реконструкциялау саласындағы аргументтерді тұжырымдай білу және проблемаларды шеше білу; ғылыми пайымдауды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру

3. Түлек моделі

№	Атау ұясы	Ескертпе
1	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07316- Көлік құрылысы
2	Бітіру дәрежесі	6B07316 – Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
3	Оқыту нәтижелері Дублин дескрипторларына сәйкес:	<p>1. зерттелетін саладағы озық білімге негізделген зерттелетін саладағы білім мен түсінікті көрсету</p> <p>2. кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолдану, дәлелдер тұжырымдау және зерттелетін саланың мәселелерін шешу</p> <p>3. Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру</p> <p>4. зерттелетін саладағы оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану</p> <p>5. оқытылатын салада одан әрі оқытуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары</p> <p>6. ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін білу және оларды зерттелетін салада қолдану</p> <p>7. зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану</p> <p>8. Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну.</p>
4	Қалыптасатын оқыту нәтижелері	<p>ОНмк1 Әлеуметтік-мәдени құбылыстарды бағалау, философиялық және саяси тұжырымдамаларды интерпретациялау, психологиялық және социологиялық теорияларды талдау, қазіргі қоғамдағы үдерістерді түсіну үшін тарихи білімдерді қолдану, сондай-ақ кәсіби және қоғамдық қызметте инклюзивті ойлау, алуан түрлілікке құрмет пен әлеуметтік теңдік құндылықтарын дамыту.</p> <p>ОНмк2 Кәсіби ауызша және жазбаша қарым-қатынас үшін шет және мемлекеттік тілдерді пайдалану; ғылыми стиль нормаларына сәйкес академиялық жазу мәтіндерін тұжырымдау және ресімдеу; Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну; дене шынықтыруға саналы көзқарасты көрсету және салауатты өмір салтын сақтау үшін қозғалыс белсенділігі дағдыларын қолдану.</p> <p>ОНмк3 Цифрлық технологияларды, ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді және жасанды интеллектінің базалық құралдарын қолдану, сондай-ақ кәсіби салаға сәйкес келетін әдістер мен теорияларды қолдана отырып, қолданбалы міндеттерді шешу.</p> <p>ОН1 Практикалық міндеттерді шешу үшін құқық, экономика, кәсіпкерлік және қаржы саласында алған білімдерін қолдану. Олар экономикалық, құқықтық және қаржылық жағдайларды талдауды және бағалауды, кәсіпкерлік қызметті оңтайландыру стратегияларын әзірлеуді, қаржылық сауаттылықты жақсартуды және әртүрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін жоюды үйренеді.</p> <p>ОН2 Көлік құрылысы саласындағы инженерлік есептерді талдау және шешу үшін сандық әдістерді қолдануға мүмкіндік беретін математика, физика және теориялық механика саласындағы білімнің іргелі базасына ие болу.</p> <p>ОН3 Техникалық құжаттаманы ұсыну және түсіндіру үшін инженерлік графика құралдарын пайдалану, сондай-ақ көліктік инфрақұрылым объектілерін зерттеу және салу кезеңдерінде қажетті өлшемдерді орындау және деректерді өңдеу үшін негізгі геодезиялық әдістерді қолдану.</p> <p>ОН4 Құрылыс материалдары мен топырақтардың қасиеттері мен мінез-</p>

		<p>құлқын терең түсінуді, сондай-ақ көлік құрылыстары үшін материалдарды негізді таңдай білуді және әртүрлі жүктемелер кезінде топырақ негіздерінің әрекетін болжай білуді көрсету</p>
		<p>ОН5 Гидравлика мен гидрологияның негізгі заңдарын су бұру және Көлік құрылысындағы су ресурстарын бағалау мәселелерін шешу үшін қолдану, сондай-ақ көлік объектілерінің электр жабдықтарының жұмысын түсіну үшін қажетті электротехника саласындағы негізгі білімге ие болу.</p>
		<p>ОН6 Темір жолдың, автомобиль жолдарының, Көпірлер мен туннельдердің негізгі элементтерінің құрылымы мен жұмыс принциптері туралы жүйелі түсінікке ие болу, сондай-ақ құрылыс механикасының негізгі тұжырымдамаларын және жасанды интеллектті қолдану мүмкіндіктерін қоса алғанда, көлік құрылыстарын жобалау негіздерін меңгеру.</p>
		<p>ОН7 Кешенді инженерлік ізденістерді жоспарлау және жүргізу, BIM қоса алғанда, заманауи технологияларды пайдалана отырып, көлік объектілерінің әртүрлі түрлеріне жобалық құжаттаманы әзірлеу және есептеу техникасын пайдалана отырып, негізгі конструктивтік элементтердің есептеулерін орындау.</p>
		<p>ОН8 Темір жол және автомобиль жолдарын, көпірлер мен тоннельдерді салудың заманауи технологиялары туралы, сондай-ақ Көлік құрылысында қолданылатын құрылыс машиналары мен жабдықтарын тиімді пайдалану және оларға қызмет көрсету қағидаттары туралы білімді меңгеру.</p>
		<p>ОН9 Ұйымдық-технологиялық құжаттаманы құру, көлік инфрақұрылымы объектілерін салу кезінде құрылыс процестерін жоспарлау және үйлестіру, сондай-ақ жобалау шешімдерінің экономикалық орындылығын талдау және құрылыс алаңының ресурстарын басқару.</p>
		<p>ОН10 Көлік құрылыстарының техникалық жай-күйін бағалауды жүргізуге, диагностиканың заманауи әдістері мен қалпына келтіру технологияларын пайдалана отырып, оларды пайдалану, жөндеу және реконструкциялау жөніндегі іс-шараларды жоспарлауға және іске асыруға қабілетті.</p>
		<p>ОН11 Көлік процестері мен құрылыс қауіпсіздігі саласындағы нормативтік талаптарды терең түсінуді, көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен орнықты дамуын қамтамасыз ету жөніндегі шараларды әзірлеу және енгізу, сондай-ақ осы саладағы ғылыми-зерттеу қызметінің негіздерін меңгеру қабілетін көрсету.</p>
		<p>ОН12 Жол салу кезінде көлік тоннельдері мен көпірлерін іздестіру, жобалау, салу, жөндеу, реконструкциялау және пайдалану үшін жобалау-технологиялық шешімдерді негіздей білу</p>
		<p>ОН13 Көлік жолдарын салуда өндірістік-техникалық және экономикалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру әдістерін меңгеру, басқарудың оңтайлы стратегиялары мен жоспарларын әзірлеу, экономикалық тиімділікті, сапаны, қауіпсіздікті және жобаларды іске асыру мерзімдерін сақтауды қамтамасыз ете отырып, құрылыстың барлық кезеңдерінде ресурстар мен процестерді тиімді басқару.</p>
		<p>ОН14 Көлік құрылыстарын жобалау, салу, пайдалану және реконструкциялау саласындағы аргументтерді тұжырымдай білу және проблемаларды шеше білу; ғылыми пайымдауды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру</p>

4. Түлектің біліктілік сипаттамасы

№	Атау ұясы	Ескертпе
1	Бітіру дәрежесі	6B07316 – Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
2	ББ салалық құзыреттілік рамкасының кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.:	Жолдар мен автомагистральдардың құрылысы 21.12.2022ж
2.1.1	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Жол құрылысын жүргізуші инженер Құрылыс учаскесі бастығы
2.2.1	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Жол құрылысы бойынша өндірісті дайындау; Құрылыс жоспарының орындалуын бақылау; Жасанды құрылыстардың құрылысын бақылау;
2.1.2	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Жол-құрылыс материалдары инженері
2.2.2	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Зертханалық талдаулар, сынақтар және жол-құрылыс материалдарын зерттеудің басқа да түрлерін жүргізуге және жүргізуге басшылық жасау; Жол-құрылыс материалдарын зерттеудің прогрессивті технологиялық процестері мен әдістерін әзірлеу;
2.1.3	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Лаборатория бастығы (құрылыс саласында)
2.2.3	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Зертханалардың жұмысын бақылау; Зертханаға жалпы басшылықты жүзеге асыру;
2.1.4	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Өндірістік дайындаушы инженер
2.2.4	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Құрылыс өндірісін өндірістік-техникалық және технологиялық қамтамасыз ету; Құрылыс өндірісін өндірістік-техникалық және технологиялық қамтамасыз етуге басшылық жасау;
2.3	Кәсіби қызмет түрлері (Кәсіби қызметтің түрлері)	Өндірістік-технологиялық қызмет Бақылау-талдау қызметі Жобалық-технологиялық қызмет
3	ББ салалық құзыреттілік рамкасының кәсіби стандартына негізделіп әзірленген.:	Көпірлер мен туннельдердің құрылысы 21.12.2022ж
3.1	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Көлік объектілерін (Көпірлер мен тоннельдер) салу жөніндегі Инженер;
3.2.1	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Көпірлерді, көлік тоннельдерін және метрополитендерді салудың, жөндеудің, реконструкциялаудың және пайдаланудың технологиялық процестерін әзірлеу; Көпірлерді, көлік тоннельдерін салу, жөндеу, реконструкциялау және пайдалану бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу
3.1.2	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Өндірістік бөлімінің бастығы;
3.2.2	Кәсіби қызмет функциялары (Еңбек функциялары)	Құрылыс барысын жедел реттеу жөніндегі жұмысқа басшылық жасау; Жұмыс өндірісінің күнтізбелік жоспарларын орындау бойынша кәсіпорын бөлімшелерін үйлестіру
3.1.3	Кәсіби қызмет саласы (Мамандық)	Учаске бастығы (құрылыста)
3.2.3	Кәсіби қызмет функциялары	Құрылыс учаскесінде құрылыс өндірісін дайындау;

	<i>(Еңбек функциялары)</i>	Құрылыс учаскесінде құрылыс өндірісін жедел басқару; Құрылыс учаскесінде өндірістік-шаруашылық қызметтің тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу
3.3	Кәсіби қызмет түрлері <i>(Кәсіби қызметтің түрлері)</i>	Жобалау-конструкторлық қызмет Өндірістік-технологиялық қызмет Ұйымдастыру-басқару қызметі . Пайдалану-техникалық қызмет

5. Білім беру бағдарламасының құрылымы

№	Циклдар мен пәндердің атауы	Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы
1	Жалпы білім беретін пәндер циклі (ЖББ)	56
1.1	Міндетті компонент МК	51
1.2	ЖОО компоненті ЖК	5
2	Базалық пәндер циклі (БП)	114
2.1	ЖОО компоненті ЖК	80
2.2	Таңдау компоненті ТК	29
2.3	Кәсіби практика	5
3	Бейіндеуші пәндер циклі (БеП)	62
3.1	ЖОО компоненті ЖК	30
3.2	Таңдау компоненті ТК	25
3.3	Кәсіби практика	7
4	Қорытынды аттестаттау	8
5	Барлығы	240

7. ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ЦИКЛІ ПӘНДЕРІНІҢ КАРТАСЫ (МІНДЕТТІ КОМПОНЕНТ)

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбексиымдылық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№1 модуль Гуманитарлық және әлеуметтік-саяси білім	ЖББП	МК	Қазақстан тарихы	5	150	1	ОН _{МК1}	Қазақстан тарихы Ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі Қазақстан тарихын дамытудың негізгі кезеңдері туралы объективті білімді қалыптастырады. Білім алушыларды іргелі деректану және тарихнамалық материалдармен, сондай-ақ Қазақстанның қазіргі заманғы тарих ғылымының жетістіктерімен таныстырады. Пән гуманитарлық білім жүйесіндегі Қазақстан тарихының рөлін айқындайды, дамудың қазіргі кезеңінің өзекті мәселелерін талдау үшін Қазақстан тарихының объектісі мен нысанасының ерекшелігін айқындайды. Қазақ халқының этногенезінің негізгі кезеңдерін, ұлы дала аумағындағы мемлекеттік пен өркениет нысандарының эволюциясын тұтас және объективті жариялауға негізделген Қазақстан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын құруды айқындайды. Қазіргі Қазақстан тарихының негізгі оқиғалары туралы білімді жүйелеуді қалыптастырады.	Мемлекеттік емтихан
	ЖББП	МК	Философия	5	150	4	ОН _{МК1}	Философия білім алушылардың ойлауын қалыптастырады, барлық ғылыми пәндердің әдіснамасына үйлестіруші әсер етеді, кәсіби есептерді қою мен шешудің интеллектуалды алгоритмін жасайды. Пән әлемге және ондағы адамның орнына жалпыланған көзқарастар жүйесін дамытады. Білім алушыларға болмыстың, таным мен сананың жалпы принциптері, адамның әлемге қатынасы, табиғаттың, қоғамның және ойлаудың дамуының жалпы заңдылықтары туралы білім береді Бағдарламаның міндеттері: Білім алушылардың қоғамдық сананы жаңғыртудағы және қазіргі заманның жаһандық міндеттерін шешудегі философияның рөлін түсіну контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениет негіздерін меңгеруі; білім алушыларда философиялық рефлексияны, өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру; ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамыту және зияткерлік және шығармашылық әлеуетті қалыптастыру болып табылады.	Емтихан
	ЖББП	МК	Дене шынықтыру	8	240	1,2	ОН _{МК2}	Пән білім алушылардың әлеуметтік-тұлғалық құзыреттерін және кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты пайдалану қабілетін қалыптастырады; болашақ еңбек қызметінде дене жүктемелерін, жүйке-психикалық стресстерді және қолайсыз факторларды тұрақты көтеруге.	Емтихан

								Міндеттері: денсаулықты сақтау және оңтайлы кәсіби жұмысқа қабілеттілікті қолдау үшін өмірлік маңызды физикалық қасиеттерді дамытуда дене шынықтыру мен спортты пайдалану туралы базалық ғылыми-негізделген білім беру; дене шынықтыруға мотивациялық-күндздық қатынасты және дене шынықтыру мен спортпен жүйелі түрде айналысу қажеттілігін қалыптастыру; денсаулықты нығайту, катаю және дененің қолайсыз еңбек факторларының әсеріне төзімділігін арттыру тәрбиелеу; тәртіпті, ұжымшылдықты, жолдастық өзара көмекті тәрбиелеу; психикалық тұрақтылықты, өзіне деген сенімділікті, берілгендікті, батылдық пен шешімділікті, бастамашылдықты, табандылық пен табандылықты, төзімділік пен өзін – өзі ұстауды тәрбиелеу; негізгі моторлық қасиеттерді дамыту және жетілдіру-төзімділік, күш, жылдамдық, ептілік, икемділік.	
	ЖББП	МК	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	8	240	1,2	ОН _{МК1}	<p>Әлеуметтану қоғамды, адамдар мен қауымдастықтардың өзара әрекеттесуінен туындайтын әлеуметтік құбылыстар кешенін зерттейді. Әлеуметтік объектілердің мінез-құлқына ұтымды түсініктеме береді және әлеуметтік мәселелерді шешу механизмдерін анықтайды. Пәнді оқудағы негізгі бағыттар-жалпы әлеуметтанудың теориялық негіздері, қоғамның әлеуметтік құрылымы, адамның әлеуметтенуі, ауытқу және әлеуметтік бақылау, медицинаның қоғамдағы ролі, қоғамның әртүрлі салаларындағы әлеуметтік өзгерістер.</p> <p>Мәдениеттану қазақ ұлтының мәдени кодын сақтау мақсатында отандық мәдениет теориясының ерекшелігін зерттейді. Білім алушыға дәстүрлі және заманауи мәдени ойдың негізгі бағыттары; Ұлттық материалдық және рухани мәдениеттің әртүрлі салаларындағы негізгі жетістіктер, сондай-ақ қазіргі кезеңдегі отандық мәдениеттің даму тенденциялары туралы білім беріледі.</p> <p>Пән білім алушыларға қоғамның саяси саласы, Қазіргі Саяси институттар, олардың құрылымы мен жұмыс істеуі, жаңа саяси дүниетанымның әртүрлі идеялық-саяси тұжырымдамалары мен принциптері, әлемдік дамудың қозғаушы күштері туралы түсінік береді, сондай-ақ саяси ғылым саласында білім алуға, жаңа ойлау мен дүниетанымды, саяси мәдениетті қалыптастыруға бағытталған.</p> <p>Пән білім алушыларға психологиядағы ұлттық сананы қалыптастыру контекстіндегі тұлға туралы; қазақстандықтың үйлесімді тұлғасын дамыту факторы ретінде тұлғааралық қарым-қатынас туралы; Қоғамдық сананы жаңғырту негізі ретінде тұлғааралық тиімді қарым-қатынас технологиясы туралы түсінік береді; психологиялық зерттеудің негізгі психологиялық ұғымдарын, теориялары мен әдістерін игеруге бағытталған.</p>	Емтихан
№2 модуль Тілдік және ақпараттық- коммуникациялық технологиялар	ЖББП	МК	Шетел тілі	10	300	1,2	ОН _{МК2}	<p>Пән білім беру процесінде тілдік емес мамандықтардың білім алушыларының кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға және дамытуға, кәсіби саладағы практикалық тілдік дағдыларды жетілдіру мақсатында теориялық білімдерін кеңейтуге, Кәсіби шет тілінде коммуникативтік-белсенділік операцияларын жүзеге асыруға қабілетті көптілді тұлға ретінде болашақ маманды дамытуға бағытталған.</p>	Емтихан

	ЖББП	МК	Қазақ (орыс) тілі	10	300	1,2	ОН _{МК2}	Пән білім алушылардың ұлттық сана мен интернационализм қасиеттерінің мәдени коды негізінде дамуды, әлемдік деңгейдегі білімнің трансляторы ретінде әлемдік мәдениеттер мен тілдерге толерантты қатынасты, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті рухани жаңғырудың жалпыұлттық идеясы контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады. Бағдарламаның міндеттері: деңгейлік дайындыққа сәйкес сөйлеу әрекетінің түрлерін сәтті игеру; тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында тілді меңгеру дағдыларын қалыптастыру және жетілдіру; коммуникативтік мақсатқа және қарым-қатынастың кәсіби саласына сәйкес ауызша және жазбаша сөйлеуді өндіру дағдыларын қалыптастыру.	Емтихан
	ЖББП	МК	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	5	150	2	ОН _{МК3}	Пән процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни тұрғыдан бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Білім алушыларға компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін игеруге көмектеседі. Желілік және веб-қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыстарда, өзін-өзі тәрбиелеу және басқа мақсаттарда заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдылары туралы білімді қалыптастыруға ықпал етеді.	Емтихан

8. 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 Гуманитарлық және әлеуметтік-саяси білім	ЖБП	ЖК	Экономикалық-құқықтық және кәсіпкерлік білім модулі (құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Экономика және кәсіпкерлік негіздері, Қаржылық сауаттылық)	5	150	3	ОН1	Модуль экономиканың жұмыс істеуін, бизнесті жүргізудің құқықтық негіздерін терең түсіну және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру үшін қажетті негізгі аспектілерді қамтиды. Ол қазіргі экономикалық және құқықтық кеңістікте тиімді бағдарлауға, кәсіпкерлік дағдыларды дамытуға және тұрақты, этикалық бизнес-модельдерді құруға ықпал ететін білім береді.	Емтихан
№2 модуль Тілдік және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	БП	ЖК	Жасанды интеллектке кіріспе	5	150	4	ОН2, ОН7	Пән студенттерді жасанды интеллект негіздерімен, оның тұжырымдамаларымен, әдістерімен және қосымшаларымен таныстыруға бағытталған. Білім алушылар зияткерлік жүйелерді құру және қолдану принциптерін, сондай-ақ олардың әртүрлі салаларға және жалпы қоғамға әсерін зерттейді. Курс AI мүмкіндіктері мен шектеулерін түсінуді дамытуға ықпал етеді, сонымен қатар осы саладағы заманауи технологиялармен жұмыс істеудің негізгі дағдыларын қалыптастырады.	Емтихан
№3 модуль Іргелі инженерлік ғылымдар	БП	ЖК	Жоғары математика I	5	150	1	ОН2	Пән ғылыми және инженерлік пәндердің негізінде жатқан негізгі математикалық теориялар мен әдістерді қалыптастырады. Пән үздіксіздік ұғымдарын, қатарлар мен тізбектермен жұмыс істеу әдістерінің дифференциалдылығын және векторлық кеңістіктер, матрицалар, сызықтық теңдеулер жүйелері және детерминанттар сияқты сызықтық алгебра негіздерін зерттеуді қамтиды. Пән студенттердің аналитикалық ойлауын дамытады және физика, инженерия және экономика сияқты салаларда нақты мәселелерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдануға үйретеді.	Емтихан
	БП	ЖК	Жоғары математика II	4	120	2	ОН2	Пән студенттердің математикалық талдау саласындағы білімдерін тереңдететін "Жоғары математика I" курсының жалғасы. Курс көпөлшемді талдау (жартылай туындылар, градиент, бірнеше айнымалылар функцияларының экстремумдары), дифференциалдық теңдеулер (қарапайым дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері, теңдеулер жүйесі, шешімдердің ерекшеліктері), интегралды есептеу (Стокс және дивергенция теоремалары, қос және үштік интегралдар) және ықтималдық теориясының негіздері сияқты күрделі әдістерді зерттейді және математикалық статистика (кездейсоқ шамалар, үлестіру заңдары, математикалық күту және дисперсия). Курс Математикалық талдау	Емтихан

								саласындағы білімді тереңдетуге, аналитикалық қабілеттерді дамытуға және студенттерді күрделі ғылыми және инженерлік мәселелерді шешуге дайындауға бағытталған.	
	БП	ЖК	Қолданбалы физика	5	150	2	ОН2	Пән инженерлік және техникалық мәселелерді шешу үшін қолданылатын негізгі физикалық заңдар мен принциптерді зерттейді. Курс әртүрлі технологиялық процестерді талдау және оңтайландыру әдістерін, жабдықтар мен материалдардың жұмысын және ғылым мен өнеркәсіптің әртүрлі салаларында физикалық білімді пайдалануды қамтиды. Техникалық жүйелердің тиімділігі мен сенімділігін арттыру үшін физикалық тұжырымдамаларды қолданудың практикалық аспектілеріне назар аударылады.	Емтихан
№3 модуль Іргелі инженерлік ғылымдар	БП	ЖК	Материалдар кедіргісі	5	150	4	ОН2, ОН4	Пән статиканың негізгі принциптерін, кернеу мен қысу кезіндегі статикалық анықталған және анықталмаған жүйелердің беріктігі мен қаттылығын есептеу әдістерін зерттейді. Қималардың геометриялық сипаттамаларын есептеу, элементтердің көлденең, бұралу, иілу, жазық және бойлық, кешенді кедергілердегі ішкі күш факторларын анықтау. Әртүрлі деформациялар кезіндегі беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа құрылымдық элементтердің есептеулерін анықтайды.	Емтихан
	БП	ЖК	Құрылыс физикасы	5	150	3	ОН2, ОН4	Пән жылу, акустика, жарық техникасы және желдету сияқты ғимараттар мен құрылыстарда болатын физикалық процестерді зерттейді. Пән қоршаған ортаның физикалық факторларының пайдалану сипаттамалары мен пайдаланушылардың әл-ауқатына әсерін ескере отырып, жайлы, энергияны үнемдейтін және сыртқы әсерлерге төзімді ғимараттарды жобалау үшін қажетті білімді қалыптастырады.	Емтихан
	БП	ЖК	Теориялық механика	5	150	3	ОН2, ОН6	Пән денелер мен денелер жүйелерінің қозғалысын математикалық әдістер мен физика заңдарын қолдана отырып зерттейді. Ол объектілердің қалай қозғалатынын және олардың бір-біріне қалай әсер ететінін сипаттайды және бастапқы шарттар негізінде олардың болашақ қозғалысын болжайды. Ол кинематика, динамика, сұйықтықтар мен газдардың механикасы, сондай-ақ серпімділік және тербеліс теориясы сияқты тақырыптарды қамтиды	Емтихан
	БП	ЖК	Электротехника және электроника негіздері	4	120	4	ОН5	Пән электр тізбектеріне қатысты ұғымдар, заңдармен принциптер туралы түсінік береді. Осы пәнді аяқтағаннан кейін студенттер тұрақты және ауыспалы токтың электр тізбектерін талдай алады және негізгі физикалық құбылыстарды түсінеді.	Емтихан
№4 модуль Инженерлік графика және геодезия	БП	ЖК	Геодезия	5	150	3	ОН4	Пән жердің пішіні, өлшемі, орналасуы, биіктігі сияқты географиялық сипаттамаларын өлшеу және анықтау әдістері мен әдістерін зерттейді. Бұл пән теодолиттер, деңгейлер және басқа құрылғылар сияқты нақты өлшемдер мен карта мен жоспарды жасау үшін арнайы жабдықты пайдалануды қамтиды. Геодезия әртүрлі салаларда, соның ішінде құрылыста, жерге орналастыруда, климатологияда, геологияда және басқа да ғылыми пәндерде қолданылады.	Емтихан
	БП	ЖК	Сызба геометриясы және инженерлік графика	5	150	3	ОН3	Пән геометриялық түрлендірулердің негіздерін және объектілерді жазықтықта салуды зерттейді. Бұған сызықтарды, шеңберлерді, эллипстерді және басқа геометриялық фигураларды салу сияқты	Емтихан

								тақырыптарды, сондай-ақ осы объектілердің әртүрлі проекцияларын жасау әдістерін зерттеу кіреді. Сызба геометрия - объектілердің нақты графикалық кескіндері қажетті дағды болып табылатын инженерлік, сәулет немесе дизайн салаларында жұмыс істеуді жоспарлайтын студенттер үшін маңызды пән.	
	БП	ЖК	Оқу тәжірибе	2	60	4	ОН3	Оқу тәжірибесі болашақ кәсіби қызметпен байланысты жұмыстардың белгілі бір түрлерін орындау процесінде тәжірибедегі дағдыларды, құзыреттерді қалыптастыруға, бекітуге, дамытуға бағытталған оқу іс-әрекетінің түрін қалыптастырады.	Сараланған сынақ (практика бойынша қорытынды баға)
№5 модуль Материалтану және топырақ механикасы	БП	ЖК	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	5	150	4	ОН5	Пән білім алушыларда сұйықтықтардың қозғалыс заңдары (гидравлика), су объектілерінің гидрологиялық циклі және режимдері (гидрология), сондай-ақ гидрологиялық сипаттамаларды өлшеу және өңдеу әдістері (гидрометрия) туралы кешенді білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға инженерлік құрылыстардағы гидравликалық процестерді талдауға және көпірлер, су өткізгіштер және су бұру жүйелері сияқты көлік инфрақұрылымы объектілерін жобалау және пайдалану кезінде су ресурстары мен гидрологиялық	Емтихан
	БП	ЖК	Инженерлік геология, топырақ механикасы	6	180	5	ОН2, ОН3, ОН4	Пән білім алушыларда аумақтардың геологиялық құрылымы, топырақтың физикалық-механикалық қасиеттері және құрылыс алаңдарының гидрогеологиялық жағдайлары туралы іргелі білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға инженерлік-геологиялық зерттеулер жүргізуге, топырақты жіктеуге, олардың жүк көтергіштігі мен деформациялық сипаттамаларын анықтауға, сондай-ақ көлік және азаматтық құрылыстардың сенімді негіздері мен іргетастарын жобалауға негіз болатын құрылыс әсерінің әртүрлі түрлеріндегі топырақтың құрылымын болжауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ЖК	Іргетастар мен негіздер	6	180	5	ОН6	Пән білім алушыларда аумақтардың геологиялық құрылымы, механикалық қасиеттері және құрылыс алаңдарының гидрогеологиялық жағдайлары туралы іргелі білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға инженерлік-геологиялық зерттеулер жүргізуге, топырақты жіктеуге, олардың жүк көтергіштігі мен деформациялық сипаттамаларын анықтауға, сондай-ақ көлік және азаматтық құрылыстардың сенімді негіздері мен іргетастарын жобалауға негіз болатын құрылыс әсерінің әртүрлі түрлеріндегі топырақтың мінез-құлқын болжауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ЖК	Құрылыс материалдары	4	120	3	ОН2, ОН4, ОН6	Пән білім алушыларда азаматтық және көлік құрылысы объектілерін тұрғызу кезінде пайдаланылатын құрылыс материалдарының әртүрлі түрлерінің қасиеттері, өндірісі, қолданылуы және сапасын бақылау туралы жүйеленген білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға нақты құрылымдық элементтер мен пайдалану жағдайлары үшін материалдарды негізді таңдауға, сондай-ақ материалдарды таңдау кезеңінде құрылыс объектілерінің беріктігі мен сенімділігін қамтамасыз ету принциптерін түсінуге мүмкіндік береді.	Емтихан
№6 модуль Көлік	БП	ЖК	Құрылыс механикасы	6	180	5	ОН2, ОН3,	Пән білім алушылардың статикалық және динамикалық жүктемелерге ұшыраған құрылыс конструкцияларының беріктігін,	Емтихан

инфрақұрылымын жобалау құрылымы мен негіздері							ОН6	қаттылығын және тұрақтылығын есептеу әдістері туралы іргелі білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға конструкциялар элементтерінің кернеулі-деформацияланған жай-күйін талдауға, олардың көтергіш қабілетін анықтауға және ғимараттардың, құрылыстардың және көлік инфрақұрылымы объектілерінің сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, ұтымды конструктивтік схемаларды әзірлеуге мүмкіндік береді.	
	БП	ЖК	Құрылыс конструкциялары	5	150	4	ОН2, ОН4, ОН6, ОН7	Пән білім алушылардың көлік инфрақұрылымының элементтерін қоса алғанда, әртүрлі мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың тірек және қоршау конструкцияларын есептеу, жобалау және құрастыру негіздері туралы білімдерін қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға конструкциялардың беріктігін, тұрақтылығын деформациясын қамтамасыз ету қағидаттарын түсінуге, статикалық есептеулерді орындауға, материалдарды таңдауға және нормативтік талаптар мен пайдалану жағдайларына сәйкес келетін конструктивті шешімдерді әзірлеуге мүмкіндік береді.	Емтихан
№ 10 модуль Қауіпсіздік және тұрақты даму	БөП	ЖК	Көлік процестері мен жүйелерінің қауіпсіздігі	5	150	6	ОН11	Пән білім алушыларда көліктің әртүрлі түрлерінде және көлік инфрақұрылымында көлік жүйелері мен процестерінің жұмыс істеу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында кешенді білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу қауіпсіздіктің теориялық негіздерін, қауіптер мен тәуекелдерді талдау әдістерін, нормативтік-құқықтық реттеуді, адам факторының әсерін, қауіпсіздікті қамтамасыз етудің техникалық және ұйымдастырушылық шараларын, көлік пен инфрақұрылымның әртүрлі түрлерінің қауіпсіздік ерекшеліктерін, сондай-ақ көлік оқиғаларын тергеу әдістемесін және қауіпсіздікті басқару принциптерін қамтиды.	Емтихан
	БөП	ЖК	Ғылыми зерттеулердің негіздері	5	150	8	ОН14	Пән білім алушыларда көлік құрылысы саласында ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу үшін қажетті базалық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу ғылыми таным әдістемесін, зерттеу тақырыбын таңдау принциптерін, мақсат пен міндеттерді тұжырымдауды, әдебиеттерді шолуды, экспериментті жоспарлауды, деректерді жинау мен өңдеуді, нәтижелерді талдау мен түсіндіруді, ғылыми жұмыстың нәтижелерін есептер, мақалалар мен презентациялар түрінде жобалау мен ұсынуды қамтиды. Пән ғылыми ойлауды дамытуға және бітіру біліктілік жұмысын және одан әрі ғылыми-зерттеу қызметін орындауға дайындыққа ықпал етеді	Емтихан
	БөП	ЖК	Тұрақты даму және экология	5	150	7	ОН11, ОН13	Пән білім алушыларда кешенді қалыптастырады пән білім алушыларда орнықты даму қағидаттарын түсінуді және оларды Көлік құрылысында қолдануды, сондай-ақ көлік инфрақұрылымы объектілерін жобалауға, салуға және пайдалануға байланысты негізгі экологиялық проблемалар туралы білімді қалыптастырады. Пәнді оқу көлік жобаларының қоршаған ортаға әсерін бағалауға, табиғатты қорғау іс-шараларын әзірлеуге және енгізуге, ресурстарды үнемдейтін технологияларды қолдануға және экологиялық қауіпсіз және тұрақты көлік жүйесін құруға ықпал ете	Емтихан

								отырып, инженерлік шешімдер қабылдау кезінде орнықты дамудың әлеуметтік және экономикалық аспектілерін ескеруге мүмкіндік береді.	
	БеП	ЖК	Кәсіпорын экономикасы	5	150	7	ОН13, ОН14	Пән білім алушыларда көлік саласының кәсіпорындарын қоса алғанда, меншіктің әртүрлі нысандарындағы кәсіпорындардың жұмыс істеуінің экономикалық негіздері туралы жүйелі түсінік қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға кәсіпорындағы экономикалық процестерді талдауға, ресурстар мен шығындарды бағалауға, өнімдер мен қызметтердің өзіндік құнын анықтауға, баға саясатын қалыптастыруға, сондай-ақ нарықтық экономика жағдайында кәсіпорын қызметінің тиімділігін және оның тұрақты дамуын арттыру үшін экономикалық негізделген басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік береді.	Емтихан
№ 7 модуль Көлік объектілерін зерттеу және жобалау	БеП	ЖК	Көлік құрылысындағы ақпараттық технологиялар (ВІМ)	5	150	7	ОН6, ОН7, ОН14	Пән білім алушылардың көлік инфрақұрылымы объектілерін жобалау, салу және пайдалану процестерінде ақпараттық модельдеу (ВІМ) технологиясын қолдану білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға көлік құрылыстарының цифрлық ақпараттық модельдерін құруға және басқаруға, жобаның әртүрлі аспектілерін (геометриялық, функционалдық, құндық, уақытша) біріктіруге, деректерді талдау мен визуализациялауға, сондай-ақ көлік жобаларының сапасын, тиімділігін және тұрақтылығын арттыра отырып, ВІМ-модель негізінде инвестициялық құрылыс процесіне қатысушылар арасында тиімді өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БеП	ЖК	ЭЕМ көмегімен көлік құрылымдарын есептеу және жобалау	5	150	6	ОН2, ОН7, ОН8	Пән білім алушылардың көлік құрылыстарының (теміржол және автомобиль жолдары, көпірлер, туннельдер және т.б.) жобалық құжаттамасын әзірлеу және есептеулерді орындау үшін заманауи бағдарламалық кешендер мен есептеу техникасын қолданудың практикалық дағдыларын қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етудің интерфейсін мен функционалдық мүмкіндіктерін игеруге, есептік модельдер жасауға, конструкцияларға статикалық және динамикалық талдау жүргізуге, есептеу нәтижелерін визуализациялауға және жобалау жұмыстарының тиімділігі мен дәлдігін арттыра отырып, жобалық сызбалар мен есептерді электронды түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ЖК	Өндірістік тәжірибе І	3	90	6	ОН7, ОН8, ОН9	Өндірістік тәжірибе І білім беру бағдарламасының маңызды бөлігі болып табылады және көлік құрылысының нақты өндірістік объектілерінде жұмыс істеудің практикалық дағдыларын игеру арқылы оқыту процесінде алынған теориялық білімді шоғырландыруға және тереңдетуге бағытталған. Тәжірибе кәсіби құзыреттілікті дамытуға, болашақ өндірістік қызметке бейімделуге және таңдалған мамандандыру саласында практикалық тәжірибені қалыптастыруға ықпал етеді (теміржол, автомобиль жолдары немесе Көпірлер мен туннельдер салу).	Сараланған сынақ
№ 9 модуль Көлік инфрақұрылымын	БеП	ЖК	Өндірістік тәжірибе ІІ	3	90	8	ОН9, ОН10, ОН11,	Өндірістік тәжірибе ІІ студенттерді практикалық даярлау болып табылады және нақты өндірістік орта жағдайында кәсіби дағдылар мен құзыреттерді одан әрі дамытуға бағытталған.	(практика бойынша қорытынды)

пайдалану, жөндеу және реконструкциялау							ОН12	Өндірістік тәжірибе II тұрақты кәсіби құзыреттерді бекітуге, инженерлік ойлауды дамытуға және болашақ кәсіби қызметке жауапкершілікпен қарауды қалыптастыруға ықпал етеді.	ы баға)
№ 11 модуль Қорытынды аттестациялау және оқу нәтижелерін бағалау	БөП	ЖК	Диплом алдындағы практика	4	120	8	ОН6, ОН10, ОН12, ОН13, ОН14	Диплом алдындағы практика (өндірістік практика) бітіру біліктілік жұмысын орындауға дайындықтың маңызды кезеңі болып табылады және оқу процесінде алған теориялық білімдерін бекітуге, сондай-ақ болашақ кәсіби қызмет үшін қажетті практикалық дағдыларды дамытуға арналған. Практика сонымен қатар теориялық білімді практикада қолдану, жұмыс жағдайында шешім қабылдау және ұжыммен өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.	Сараланған сынақ (практика бойынша қорытынды баға)
			Қорытынды аттестациялау	8	240	8	ОН6, ОН10, ОН12, ОН13, ОН14	Қорытынды аттестациялау оқытудың соңғы кезеңі болып табылады және бітіру біліктілік жұмысын қорғауды, қорытынды емтихан рәсімінен өтуді, сондай-ақ оқыту кезінде қалыптасқан кәсіби құзыреттер деңгейін бағалауды қамтиды. Қорытынды аттестациялау барысында білім алушы теориялық дайындықтың жоғары деңгейін, дамыған аналитикалық қабілеттерін, алған білімдерін іс жүзінде қолдана білуін және федералды мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес кәсіби міндеттерді тиімді шеше білуін көрсетеді.	Диплом жумысты қорғау немесе кешендік емтихан

9. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ БОЙЫНША ПӘНДЕР КАРТАСЫ

Модуль атауы	Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбекснймдылық		Семестр	Оқыту нәтижесі	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
				Академиялық кредитте	Академиялық сағатта				
№ 7 модуль Көлік объектілерін зерттеу және жобалау	БП	ТК	Темір жолдарды іздену	6	180	6	ОН7	Пән білім алушылардың жаңа теміржол желілерін салу немесе қолданыстағы теміржол желілерін реконструкциялау үшін оңтайлы трассаны таңдау мақсатында инженерлік-геодезиялық, геологиялық, гидрологиялық және экономикалық зерттеулер жүргізу үшін қажетті білім мен практикалық дағдылар кешенін қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға табиғи және техногендік факторларды талдауға, трассаның нұсқаларын әзірлеуге, жобалық шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесін орындауға және теміржол инфрақұрылымын жобалау үшін қажетті құжаттаманы дайындауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ТК	Автокөлік жолдарын іздену				ОН7	Пән білім алушыларда жаңа автомобиль жолдарын салу немесе қолданыстағы автомобиль жолдарын реконструкциялау үшін оңтайлы трассаны таңдау мақсатында инженерлік-геодезиялық, геологиялық, гидрологиялық, топырақ және экономикалық зерттеулер жүргізу үшін қажетті білім мен практикалық дағдылар кешенін қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға табиғи және антропогендік жағдайларды талдауға, қозғалыс қауіпсіздігі мен ыңғайлылығы талаптарын ескере отырып, трассаның нұсқаларын әзірлеуге, жобалау шешімдерінің техникалық-экономикалық негіздемесін орындауға және автомобиль инфрақұрылымын жобалау үшін қажетті құжаттаманы дайындауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ТК	Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену				ОН7	Пән білім алушылардың жобаланатын көпір өткелдері мен тоннель қиылыстары аудандарында егжей-тегжейлі инженерлік-геологиялық, гидрологиялық және гидрографиялық зерттеулер жүргізу үшін қажетті мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға күрделі табиғи жағдайларды талдауға, жасанды құрылыстардың оңтайлы орналасуы мен түрлерін анықтауға, тәуекелдерді бағалауға және көпірлер мен тоннельдерді пайдалану қауіпсіздігі мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін техникалық шешімдер әзірлеуге мүмкіндік береді.	Емтихан
№ 7 модуль Көлік объектілерін зерттеу және жобалау	БеП	ТК	Темір жолдарды жобалау	5	150	7	ОН10, ОН13, ОН14	Пән білім алушыларда жаңа теміржол желілерін, станциялар мен тораптарды салу және қайта құру үшін жобалық құжаттаманы әзірлеу саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға трассалауды орындауға, жолдың жоспары мен бейінін әзірлеуге, жер төсемін, жолдың жоғарғы құрылысын, ұзындығы аз жасанды құрылыстарды, сондай-ақ қауіпсіздік пен тиімділік талаптарын ескере отырып, су бұру және теміржол инфрақұрылымын жайластыру жүйелерін	Емтихан

	Беп	ТК	Автомобиль жолдарын жобалау				ОН 10, ОН 12, ОН13	жобалауға мүмкіндік береді. Пән білім алушыларда әртүрлі санаттағы жаңа автомобиль жолдарын салу және қолданыстағы автомобиль жолдарын реконструкциялау үшін жобалық құжаттаманы әзірлеу саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға трассалауды орындауға, жолдың жоспарын, профилін және көлденең кималарын әзірлеуге, жол киімдерін, ұзындығы аз жасанды құрылыстарды, су бұру жүйелерін және пайдаланушылардың қозғалыс қауіпсіздігі мен жайлылық талаптарын ескере отырып, жолды жайластыру элементтерін жобалауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	Беп	ТК	Көпірлер мен жерасты құрылыстарын жобалау				ОН9, ОН12, ОН13	Пән білім алушыларда әртүрлі типтегі жаңа көпірлер мен жерасты құрылыстарын (туннельдер, өтпелер, эстакадалар) салу және қолданыстағы көпірлерді қайта жаңарту үшін жобалық құжаттаманы әзірлеу саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға Көпірлер мен туннельдердің негізгі элементтерін есептеуге және құрастыруға, оларды тұрғызу бойынша технологиялық шешімдерді әзірлеуге, сондай-ақ осы инженерлік құрылыстардың қауіпсіздігі мен ұзақ мерзімділігіне қойылатын нақты талаптарды ескеруге мүмкіндік береді.	Емтихан
№ 8 модуль Көлік объектілерін салу технологиясы және механикаландыру	БП	ТК	Теміржол құрылысы технологиясы	6	180	6	ОН10, ОН13, ОН14	Пән білім алушыларда жаңа темір жол желілерін, станцияларды және темір жол инфрақұрылымының басқа да объектілерін тұрғызудың және қолданыстағы темір жол желілерін реконструкциялаудың қазіргі заманғы технологиялық процестері туралы жүйеленген білімді қалыптастырады. Пәнді оқу дайындық жұмыстарын, жер жұмыстарын, жер төсемін орнатуды, жолдың жоғарғы құрылысын төсеуді, ұзындығы аз жасанды құрылыстар салуды, сигнал беру және байланыс жүйелерін орнатуды, құрылыс жұмыстарының сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды қамтиды.	Емтихан
	БП	ТК	Автомобиль жолдарын салу технологиясы				ОН7, ОН8	Пән білім алушыларда әртүрлі санаттағы жаңа автомобиль жолдарын салудың және қолданыстағы автомобиль жолдарын реконструкциялаудың заманауи технологиялық процестері туралы жүйелі білім қалыптастырады. Пәнді зерделеу дайындық және жер жұмыстарын, жол төсемдерін (әр түрлі жабындар мен негіздерді) орнатуды, ұзындығы аз жасанды құрылыстар салуды, су бұру жүйелері мен жолды жайластыру элементтерін орнатуды, сондай-ақ құрылыс жұмыстарының сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды қамтиды.	Емтихан
	БП	ТК	Көпірлер мен туннельдер құрылысының технологиясы				ОН7, ОН 8	Пән білім алушыларда әртүрлі типтегі көпірлер (Арқалық, рамалық, арка және т.б.) мен туннельдер (таяз және терең төсеу, ұңғыманың әртүрлі тәсілдерімен) салудың заманауи технологиялық процестері туралы мамандандырылған білімді қалыптастырады. Пәнді оқу дайындық жұмыстарын, көпірлердің тіректері мен аралық құрылыстарын орнатуды, туннельдерді үңгілеуді және бекітуді, гидроқшаулауды және тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін орнатуды, сондай-ақ бірегей инженерлік құрылыстардағы құрылыс жұмыстарының сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды қамтиды.	Емтихан

№ 8 модуль Көлік объектілерін салу технологиясы және механикаландыру	БП	ТК	Құрылыс машиналары мен жабдықтары	6	180	5	ОН7	Пән білім алушыларда көлік инфрақұрылымын қоса алғанда, әртүрлі объектілерді тұрғызу кезінде қолданылатын құрылыс машиналарының құрылымы, жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және есептеу негіздері туралы жүйелі білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға жер, бетон, жол, әрлеу және құрылыс-монтаждау жұмыстарының басқа да түрлерін орындау үшін машиналарды тиімді таңдауға және пайдалануға, сондай-ақ олардың қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ТК	Жүк көтергіш және көлік техникасы				ОН8	Пән білім алушыларда көлік инфрақұрылымы объектілерін қоса алғанда, құрылыс алаңдарында пайдаланылатын жүк көтергіш машиналардың (крандар, көтергіштер, лебедкалар және т.б.) және көлік құралдарының (самосвалдар, тартқыштар, транспортерлер және т. б.) құрылысы, жұмыс принципі, жүк сипаттамалары, пайдалану ережелері және қауіпсіздік техникасы туралы жүйеленген білімді қалыптастырады. Пәнді оқу білім алушыларға Жүктерді көтеру, орнын ауыстыру және тасымалдау бойынша жұмыстарды қауіпсіз және тиімді ұйымдастыруға, сондай-ақ сақтандыру мен жүк көтергіштігін есептеулерді орындауға мүмкіндік береді.	Емтихан
№ 9 модуль Көлік инфрақұрылымын пайдалану, жөндеу және реконструкциялау	БП	ТК	Темір жолдарды пайдалану	5	150	6	ОН9, ОН12, ОН13	Пән білім алушыларда теміржол көлігі мен инфрақұрылымды пайдалану процесін ұйымдастыру және басқару саласында кешенді білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу техникалық пайдалану, Поездар қозғалысын ұйымдастыру, темір жол мен құрылыстарды, жылжымалы құрамды, Дабыл беру, орталықтандыру және бұғаттау жүйелерін (СОБ), байланыс және электрмен жабдықтау қағидаларын, сондай-ақ қозғалыс қауіпсіздігі және тасымалдау процесінің тиімділігін арттыру мәселелерін қамтиды.	Емтихан
	БП	ТК	Автомобиль жолдарын пайдалану				ОН10, ОН11, ОН12	Пән студенттерде автомобиль жолдары мен жол құрылыстарын пайдалану процесін ұйымдастыру және басқару саласында кешенді білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу жол жабындары мен жасанды құрылыстарды күтіп ұстау мен жөндеуді, жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді, жол қозғалысын ұйымдастыруды, жолдарды абаттандыру элементтерін, қысқы күтімді, сондай-ақ Жол шаруашылығын басқаруды және жөндеу жұмыстарын жоспарлауды қамтиды.	Емтихан
	БП	ТК	Көпірлер мен туннельдерді пайдалану				ОН10, ОН11, ОН12	Пән білім алушыларда көпір және тоннель құрылыстарын пайдалану процесін ұйымдастыру және басқару саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу Көпірлер мен туннельдердің жағдайын тексеру, диагностикалау және бағалау әдістерін, оларды күтіп ұстау мен жөндеуді ұйымдастыруды, пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз етуді, сондай-ақ құрылыстардың қызмет ету мерзімін ұзарту жөніндегі іс-шаралардың беріктігін болжауды және жоспарлауды қамтиды.	Емтихан
№ 9 модуль Көлік инфрақұрылымын пайдалану, жөндеу	БеП	ТК	Темір жолдарды жөндеу және диагностикалау	5	150	8	ОН10, ОН11	Пән білім алушыларда темір жолдың, жер төсемі мен жасанды құрылыстардың техникалық жай-күйін бағалау және жөндеу жұмыстарын жоспарлау саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу ақаулар мен	Емтихан

және реконструкциялау								зақымдарды диагностикалау әдістерін, жөндеу түрлерінің жіктелуін, Өртүрлі күрделіліктегі жөндеу жұмыстарын орындау технологияларын, сондай-ақ теміржол инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен сенімділігін қамтамасыз ете отырып, жөндеу іс-шараларының сапасын бақылауды қамтиды.	
	БеП	ТК	Автомобиль жолдарын жөндеу және диагностикалау				ОН10, ОН11,	Пән білім алушыларда жол төсемдерінің, жер төсемдерінің және автомобиль жолдарының жасанды құрылыстарының техникалық жай-күйін бағалау және жөндеу жұмыстарын жоспарлау саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу ақаулар мен зақымдануларды диагностикалау әдістерін, жөндеу түрлерінің жіктелуін, жол жабындары мен конструкцияларын қалпына келтірудің заманауи технологияларын, сондай-ақ автомобиль жолдарының қауіпсіздігі мен ұзақ мерзімділігін қамтамасыз ете отырып, жөндеу жұмыстарының сапасын бақылауды қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Көпірлерді жөндеу және диагностикалау				ОН10, ОН11, ОН12	Пән білім алушыларда әртүрлі типтегі көпір құрылыстарының техникалық жай-күйін бағалау және жөндеу жұмыстарын жоспарлау саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу көпір элементтерінің ақаулары мен зақымдануларын диагностикалау әдістерін, жөндеу түрлерінің жіктелуін, көпір құрылымдарын қалпына келтіру мен нығайтудың заманауи технологияларын, сондай-ақ көпір өткелдерінің сенімділігі мен беріктігін қамтамасыз ете отырып, жөндеу жұмыстары кезінде қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Темір жолдарды қайта құру	5	150	7	ОН12, ОН14	Пән білім алушыларда қолданыстағы теміржол желілерін, станциялар мен тораптарды қалпына келтіру, жаңғырту және пайдалану сипаттамаларын жақсарту жөніндегі кешенді іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді зерделеу теміржол инфрақұрылымының жай-күйін бағалауды, жолдың жоғарғы құрылысын ауыстыру, жер төсемін нығайту, станциялар мен тораптарды жаңғырту, өткізу қабілетін арттыру және қауіпсіздік пен тиімділіктің заманауи талаптарын ескере отырып, учаскелерді түзету бойынша жобалық шешімдерді әзірлеуді қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Автомобиль жолдарын қайта құру				ОН12, ОН14	Пән қолданыстағы жолдарды қайта құру әдістері мен технологияларын зерттеу болып табылады. Осы пәннің бір бөлігі ретінде студенттер автомобиль жолдарын жобалаудың, салудың және реконструкциялаудың әртүрлі аспектілерін зерттейді. Олар жолдардың техникалық жағдайын бағалаудың, ең жақсы реконструкциялау технологияларын таңдаудың, геодезиялық және топографиялық жұмыстарды жүргізудің, сондай-ақ жобалық құжаттаманы дайындаудың түрлі әдістерімен танысады. Студенттер тас жол құрылысында қолданылатын жабындар мен материалдардың әртүрлі түрлерімен танысады және автомобиль жолдарын жобалау және есептеу үшін қолданылатын инженерлік бағдарламаларда дағдыларды алады.	Емтихан
	БеП	ТК	Көпірлерді қайта құру				ОН12, ОН14	Пән білім алушыларда қолданыстағы көпір құрылыстарының пайдалану сипаттамаларын қалпына келтіру, жаңғырту және	Емтихан

								жақсарту жөніндегі кешенді іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу көпірлердің техникалық жай-күйін бағалауды, ақаулар мен зақымдарды анықтауды, жекелеген элементтерді немесе аралық құрылыстарды күшейту немесе толық ауыстыру жобаларын әзірлеуді, тіректер мен іргетастарды жөндеуді, заманауи технологияларды қолдана отырып, гидроокшаулау мен қорғаныс қабаттарын қалпына келтіруді және жұмыс кезінде қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз етуді ескеруді қамтиды	
№ 10 модуль Қауіпсіздік және тұрақты даму	БеП	ТК	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережелері	5	150	7	ОН10, ОН11, ОН13	Пән білім алушыларда поездар қозғалысының қауіпсіздігін, тасымалдау процесінің тиімділігін және теміржол көлігінің сақталуын қамтамасыз ететін темір жолды, жылжымалы құрамды, СОБ құрылыстарын, құрылғыларын, байланыс пен электрмен жабдықтауды күтіп ұстауды, оларға қызмет көрсетуді және пайдалануды регламенттейтін міндетті нормалар мен талаптардың жиынтығы туралы кешенді білім қалыптастырады. Пәнді оқу қызметкерлердің міндеттерін, объектілерді тексеру және жөндеу тәртібін, сондай-ақ жұмыстарды жүргізу кезінде қозғалысты ұйымдастыру және қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелерін қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Автомобиль жолдарын салу кезіндегі сапаны бақылау				ОН11, ОН13	Пән білім алушылардың автомобиль жолдарын салудың барлық кезеңдеріндегі сапаны бақылау әдістері мен процедуралары туралы жүйелі білімді қалыптастырады, материалдарды кіріс бақылауынан бастап дайын құрылымдық қабаттарды қабылдау бақылауына дейін. Пәнді оқу нормативтік құжаттаманы, сынақ әдістерін, сапаны бақылау жабдықтарын, сондай-ақ бақылау нәтижелерін ресімдеу және орындалған жұмыстардың белгіленген талаптарға сәйкестігі туралы шешім қабылдау мәселелерін зерделеуді қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Көпірлер мен туннельдердің сенімділігі мен қауіпсіздігі				ОН11, ОН13	Пән білім алушылардың көпір және тоннель құрылыстарын жобалау, салу және пайдалану кезінде сенімділік пен қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы теориялық және практикалық білімдерін қалыптастырады. Пәнді оқу құрылымдардың беріктігі мен жүк көтергіштігіне әсер ететін факторларды, сенімділікті есептеу және бағалау әдістерін, зақымданулар мен ақаулардың түрлерін, оларды диагностикалау және жою әдістерін, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету және төтенше жағдайлардың алдын алу мәселелерін қамтиды.	Емтихан
№ 11 модуль Қорытынды аттестациялау және нәтижелерін бағалау	БП	ТК	Темір жол	6	180	5	ОН6	Пән білім алушыларға темір жолдың жоғарғы және төменгі құрылысының құрылысы, құрылысы, пайдаланылуы және күтімі туралы кешенді білім береді. Пәнді оқу білім алушыларға жол элементтері мен жылжымалы құрамның өзара іс-қимылын түсінуге, теміржол жолының негізгі параметрлерін жобалауға және есептеуге, сондай-ақ теміржол көлігінің қауіпсіз және тиімді қозғалысын қамтамасыз ете отырып, оны ағымдағы күтіп ұстау және жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға және бақылауға мүмкіндік береді.	Емтихан
	БП	ТК	Автомобиль жолдары				ОН6, ОН7	Пән білім алушыларға әртүрлі санаттағы автомобиль жолдарын салу, жобалау, салу, пайдалану және жөндеу туралы жүйелі білім береді.	Емтихан

								Пәнді оқу білім алушыларға трассалау және өлшемдік жобалау принциптерін түсінуге, жол төсемдерін есептеуге, су бұру жүйелері мен жайластыру элементтерін жобалауға, сондай-ақ автокөліктің қауіпсіз және жайлы қозғалысын қамтамасыз ете отырып, автомобиль жолдарын салу, күтіп ұстау және жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға және бақылауға мүмкіндік береді.	
	БП	ТК	Көпірлер мен тоннельдер				ОН6	Пән білім алушыларға әртүрлі типтегі көпір және туннель құрылыстарын салу, жобалау, салу, пайдалану және диагностикалау туралы жан-жақты білім береді. Пәнді оқу білім алушыларға Көпірлер мен тоннельдерді есептеу және құрастыру принциптерін түсінуге, оларды салу және жөндеу технологияларын, сондай-ақ олардың техникалық жай-күйін бағалау және сенімді және ұзақ мерзімді көлік инфрақұрылымын құру үшін қажет пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін игеруге мүмкіндік береді.	Емтихан
№ 11 модуль Қорытынды аттестациялау және нәтижелерін бағалау	БеП	ТК	Теміржол құрылысын ұйымдастыру және басқару	5	150	8	ОН12, ОН13, ОН14	Пән білім алушыларда теміржол инфрақұрылымы объектілерін салу және реконструкциялау кезінде құрылыс-монтаждау жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру, үйлестіру және бақылау саласында кешенді білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеуді, күнтізбелік жоспарларды жасауды, ресурстарды басқаруды, сапа мен мерзімдерді бақылауды, сондай-ақ теміржол құрылыс алаңдарында еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз етуді қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Автомобиль жолдарының құрылысын ұйымдастыру және басқару				ОН12, ОН13, ОН14	Пән білім алушыларда әртүрлі санаттағы автомобиль жолдарын салу және реконструкциялау кезінде құрылыс-монтаждау жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру, үйлестіру және бақылау саласында кешенді білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді зерделеу жобалық құжаттаманы әзірлеуді, өндірістік бригадаларды қалыптастыруды, материалдарды жеткізуді және техниканы пайдалануды басқаруды, құрылыс кестесінің сапасы мен сақталуын бақылауды, сондай-ақ жұмыс кезеңінде қозғалысты ұйымдастыруды қамтиды.	Емтихан
	БеП	ТК	Көпірлер мен тоннельдердің құрылысын ұйымдастыру және басқару				ОН12, ОН13, ОН14	Пән білім алушыларда көпір және туннель құрылыстарын салу және реконструкциялау кезінде құрылыс-монтаждау жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру, үйлестіру және бақылау саласында мамандандырылған Білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Пәнді оқу жұмыс өндірісінің арнайы жобаларын әзірлеуді, бірегей Құрылыс техникасы мен технологияларын қолдануды, биіктікте және жер астында жұмыс істеу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз етуді, сондай-ақ күрделі инженерлік объектілер құрылысының сапасы мен мерзімдерін бақылауды қамтиды.	Емтихан

10. ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ КАРТАСЫ (MINOR)

Қосымша білім беру бағдарламысының атауы	Оқыту нәтижесі	Пәннің аталуы	Жалпы еңбекқимымдылығы		Семестр	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Бақылау нысаны
			Академиялық кредитте	академиялық сағатта			
Ақпараттық қауіпсіздікті құқықтық реттеу	Қазіргі заманғы ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен маңыздылығын түсіну, осы процесте туындайтын қауіптер мен қауіптерді түсіну, ақпараттық қауіпсіздіктің, оның ішінде мемлекеттік құпияны қорғаудың негізгі талаптарын сақтау қабілеті; ақпараттық технологияларды қолдана отырып және ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын ескере отырып, ақпараттық және библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шешу қабілеті.	Пән 1 Киберқылмыс	5	150	6	Пән компьютерлік желілерде және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану арқылы жасалған қылмыстарды зерттейді. Ол хакерлік шабуылдар, зиянды бағдарламалардың таралуы, фишинг, кибершабуыл және кибершабуыл сияқты киберкөрсеністікте жасалатын заңсыз әрекеттердің әртүрлі түрлерін қамтиды. Пәнді игерудің мақсаты жеке тұлғаны, қоғамды, бизнесті және мемлекетті жаңа технологиялық жағдайларда қамтамасыз етудің теориялық және практикалық мәселелерін, киберқылмыспен күрес мәселелерін зерделеу; студенттерде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге және киберқылмыстарға қарсы іс-қимылға байланысты процестерді құқықтық сүйемелдеу дағдыларын қалыптастыру болып табылады.	Емтихан
		Пән 2 Зияткерлік меншік құқығы	5	150	7	Пән өнертабыстар, әдеби және көркем шығармалар сияқты зияткерлік қызмет нәтижелерін қорғайтын заңды құқықтарды зерттеуге бағытталған. Ол авторлық және сабақтас құқықтарды, патенттік құқықты, сауда белгілеріне құқықтарды және даралау құралдарын қамтиды. Пәннің мақсаты-тыңдаушыларға шығармашылық қызмет нәтижелеріне құқықтарды қорғау саласында теориялық білім мен практикалық дағдылар беру.	Емтихан
Жаһандану жағдайындағы мәдениетаралық коммуникациялар	Қазіргі ақпараттық қоғамның дамуындағы мәдениетаралық коммуникациялардың мәні мен маңызын түсіну, тұлғааралық және мәдениетаралық коммуникацияларды құру, кәсіби қарым-қатынас дағдылары мен әдістерін меңгеру қабілеті	Пән 1 XXI ғасырдағы мәдениетаралық коммуникация мәселелері.	5	150	6	Пән қазіргі қоғамның өмірін сипаттайды, бизнес, өндіріс және білім беру саласында пайда болды. Сондықтан, мәдениеттану және лингвистикалық елтану бағыты ең алдымен серіктестер арасындағы мәдениетаралық қарым-қатынас пен өзара түсіністікті қамтамасыз ету мақсатын көздейді. Сонымен қатар, табысты мәдениетаралық қарым-қатынас ережеден гөрі ерекшелік болып қала береді. Халықаралық байланыстарға қатысушылар әртүрлі мәдениеттерге бейімделу процесінде көптеген кедергілерге тап болады, бұл бүгінде өсіп келе жатқан халықаралық жобалардың тиімділігін төмендетеді. Пәнді оқытудың мақсаты – білім алушылардың қарым-қатынас мәселелері бойынша іргелі білімдерін игеруі, оларды шешудің басты шарты өзара түсіністік, мәдениеттер диалогы, төзімділік және қарым-қатынас серіктестерінің мәдениетін құрметтеу болып табылады	Емтихан

		<i>Пән 2</i> Шығыс және Батыс халықтары	5	150	7	Пән өзекті, өйткені қазіргі әлемде, тәжірибе көрсеткендей, өзіндік мәдени ренессанс орын алады. Бұл адамдардың күнделікті өмірінде ғана көрінбейді. Бірақ бұл қоғамдық өмірдің әртүрлі салаларында айтарлықтай көрінеді: мәдениет, саясат, экономика және т.б. Бұл пәнді оқыту мақсаты, ең алдымен, болашақ мамандарда өркениет тарихы туралы білім негіздерін қалыптастыру болып табылады. Басқа мәдениетке төзімділік таныту қабілетін дамыту; дағдылар және әлеуметтік-мәдени салада, еңбекті ұйымдастыру саласында басқарушылық шешім қабылдау.	Емтихан
Тұлғаның әлеуметтік мінез-құлқын реттеудің психологиялық механизмдері	Стандартты емес жағдайларда әрекет етуге, қабылданған шешімдер үшін әлеуметтік және этикалық жауапкершілікке дайын болу; стратегиялық және жедел басқару міндеттерін шешу үшін мотивация мен биліктің негізгі теорияларын пайдалану, сондай-ақ топтық динамика процестері мен команданы қалыптастыру принциптерін білу негізінде топтық жұмысты ұйымдастыру.	<i>Пән 1</i> Әлеуметтік психология	5	150	6	Пән әлеуметтік топтар шеңберіндегі адамдардың мінез-құлқы мен іс-әрекетінің заңдылықтарын, сондай-ақ топтардың психологиялық сипаттамаларын зерттейді. Ол адамның басқа адамдарды қалай қабылдайтынын, өзара әрекеттесетінін және оларға қалай әсер ететінін, сондай-ақ олардың мінез-құлқы мен ойларын әлеуметтік орта қалай анықтайтынын талдайды. Пәнді зерттеудің мақсаты-әлеуметтік ойлауды дамыту және адамның басқа адамдармен және жалпы қоғаммен өзара әрекеттесуінің маңызды психологиялық заңдылықтарын түсіну.	Емтихан
		<i>Пән 2</i> Ұйымдастырушылық психология	5	150	7	Пән тиімділік пен өзара әрекеттесуді жақсарту мақсатында ұйымдардағы адамдардың мінез-құлқын, соның ішінде олардың мотивациясын, өзара әрекеттесуін, көшбасшылығын және ұйымдық мәдениетін зерттейді. Төртінші ұйымдарға процестерді оңтайландыруға, қызметкерлердің қанағаттануын арттыруға және сайып келгенде, алға қойған мақсаттарға жетуге көмектеседі. Пәннің мақсаты-ұйымдастырушылық-психологиялық мәселелерді кәсіби шешуге дайындықты қалыптастыру.	Емтихан
Логистиканы құқықтық қамтамасыз ету	Коммерциялық қызметті жүзеге асыруды регламенттейтін нормативтік құқықтық актілерді, Жоғары тұрған және басқа органдардың басқа да басшылық және әдістемелік материалдарын білу қабілеті; өндірістік процестердің логистикасын түсіну үшін қажетті терминологиялық аппараттарды иелену мүмкіндігі; материалдық ағындарды басқаруды регламенттейтін нормативтік құқықтық актілерді қолдану қабілеті мен дайындығы.	<i>Пән 1</i> Кедендік сараптама негіздері	5	150	6	Пән кеден эксперт саласындағы міндеттерді шешу үшін арнайы және ғылыми білімдерді пайдалана отырып, кеден сарапшылары мен өзге де сарапшылар жүзеге асыратын зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізуді зерделейді. "Кедендік сараптама негіздері" курсының мақсаты - қазақстандық құқық саласы ретінде кеден құқығының теориялық негіздерін; мемлекеттің ұлттық мүдделерінің категориялары ретінде кеден саласы мен кеден саясатын зерделеу.	Емтихан
		<i>Пән 2</i> Халықаралық тасымалдарды құқықтық реттеу	5	150	7	Пән елдер арасында жүктерді және жолаушыларды тасымалдаудың құқықтық аспектілерін, соның ішінде құқықтық реттеу көздерін, тасымалдау шарттарының түрлерін, тасымалдаушылардың жауапкершілігін және басқа да байланысты мәселелерді зерттейді. Пәннің мақсаты - халықаралық көлік ұйымдарында жүктерді халықаралық тасымалдаудың шарттары мен ұйымдастырылуын зерделеу, білім алушыда көлік, жүйелілік, автомобиль көлігінің қазіргі қоғамдағы, ел экономикасындағы маңызы мен ролі және тасымалдауда тұтынушылардың қанағаттануы туралы кешенді түсінік беретін көліктік дүниетаным мен білімді қалыптастыру.	Емтихан

Экспертное заключение

на образовательную программу **6В07316** – «Транспортное строительство»

Образовательная программа «Транспортное строительство» разработана для уровня бакалавриата в высших учебных заведениях Республики Казахстан и рассчитана на четырехлетний срок обучения. Программа соответствует целям и задачам Болонского процесса, а также требованиям современных стандартов качества высшего образования.

Целью образовательной программы является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих профессиональными компетенциями в области проектирования, строительства, эксплуатации и обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры с применением современных цифровых технологий и принципов устойчивого развития.

Особо следует отметить включение в учебный план дисциплины «**Информационные технологии в транспортном строительстве (ВИМ)**», которая формирует у студентов практические навыки использования технологии информационного моделирования (ВИМ). Это позволяет обучающимся эффективно участвовать в цифровом проектировании, строительстве и управлении объектами транспортной инфраструктуры. Освоение ВИМ-технологий способствует улучшению качества, точности планирования, прозрачности взаимодействия участников строительного процесса и устойчивости реализуемых проектов.

Разработчики образовательной программы на основе компетентностного подхода сформировали матрицу распределения компетенций выпускников, охватывающую весь период обучения. Это обеспечивает системную интеграцию общекультурных, профессиональных и цифровых компетенций в образовательный процесс, а также позволяет отслеживать формирование ключевых умений на каждом этапе освоения программы.

Содержательная структура дисциплин соответствует заявленным целям подготовки, ориентирована на потребности отрасли транспортного строительства и отвечает требованиям профессиональных стандартов. Подбор учебных дисциплин и модулей произведен рационально, с учетом современных вызовов в области строительства транспортной инфраструктуры и запроса работодателей.

Образовательная программа **6В07316** – «Транспортное строительство» обеспечивает высокий уровень подготовки конкурентоспособных кадров, соответствующих современным требованиям отрасли. Программа направлена на формирование профессиональной пригодности и устойчивого трудоустройства выпускников, и может быть рекомендована к реализации в системе высшего образования.

Экспертизу провел:

_____ «___» _____ 2025 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образовательная программа демонстрирует соответствие современным требованиям отрасли, отражает актуальные тенденции развития транспортного 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 транспортного строительства (строительство железных и автомобильных дорог, мостов и тоннелей).

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 транспортной инфраструктуры.

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 транспортной инфраструктуры.

Образовательная программа «6В07316- Транспортное строительство» является актуальной, отвечает современным профессиональным требованиям и обеспечивает качественную подготовку молодых специалистов, способных к успешной работе в отрасли.

Экспертизу провел:

_____ « ____ » _____ 2025 г.