

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
академик Омаров А.Д.

«30» марта 2023 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B07313 – Транспортное строительство

Направление подготовки: 6B073-Архитектура и строительство

Уровень подготовки: Бакалавриат

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала
филиал АО «НК КТЖ Алматинское
отделение магистральной сетей»



Жексенбиев А.Т

Алматы, 2023

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу бакалавра
6B07313 – Транспортное строительство

Образовательная программа «Транспортное строительство» разработана для обучающихся бакалавра в высших учебных заведениях Республики Казахстан и предполагает изучение дисциплин в течении 4 - лет.

Программа представляет собой систему модулей, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Образовательная программа включает все необходимые разделы: содержание образовательной программы, перечень формируемых компетенций, рабочие учебные планы и графики прохождения учебного процесса, сводную таблицу отражающую объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы и другие материалы.

Образовательная программа прошла внешнюю экспертизу и включена в национальный Реестр образовательных программ.

Образовательная программа ориентирована на результат обучения. В процессе разработки образовательной программы и мониторинга образовательной деятельности в рамках ОП задействованы все заинтересованные стороны, включая студентов и работодателей.

Основной целью освоения образовательной программы является формирование у обучающихся ожидаемых результатов обучения на их основе профессиональных компетенций – высокоспециализированных знаний и умений применять данные знания для решения соответствующих профессиональных задач.

В образовательной программе представлены паспорт образовательной программы и модель выпускника. Разработана карта образовательной программы, в которой представлены модули, дисциплины, входящие в состав модулей и формируемые компетенции.

Данная образовательная программа является хорошим стимулом в реализации государственной программы «Цифровой Казахстан». Образовательная программа создана в соответствии с запросами регионального рынка труда в кадрах с высшим образованием. Выбор видов деятельности обусловлен профилем подготовки, а также предложениями заинтересованных работодателей.

Образовательная программа 6B07313 – Транспортное строительство соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Экспертизу провел:

СОГЛАСОВАНО:

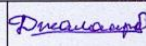
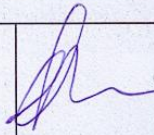

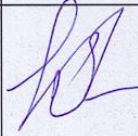

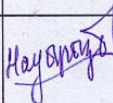
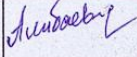
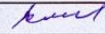
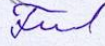
Директор филиала
филиал АО «НК КТЖ Алматинское отделение
магистральной сетей»



Образовательная программа 6В07313 – Транспортное строительство, направления подготовки 6В073-Архитектура и строительство разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами высшего образования и послевузовского образования, утвержденного Приказом Министра Науки и Высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

ОП переутверждена решением Ученого Совета университета от 30.03.2023г., протокол № 8.

Разработчики:

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Джалаириев А.К.	д.т.н., профессор	зав.кафедрой «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Профессорско-преподавательский состав:				
Иманкулова А.С.	магистр	зам.зав кафедрой «Транспортное строительство, мосты и тоннели»	МТГУ	
Ибрагимов О.А.	кандидат технических наук	к.т.н. доцент кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели».	МТГУ	
Қарасай С.Ш.	кандидат технических наук	к.т.н. доцент кафедры «Транспортное строительство, мосты и тоннели».	МТГУ	
Работодатели:				
Жексенбиев А.Т.		Директор филиала	АО «НК КТЖ Алматинское отделение магистральной сетей»	
Наурузбаев Е. А.		Директор филиала	ТОО «НИИСТРОМПИР ОЕКТ»	
Алибаева А. Х.		Президент филиала	АО «КаздорНИИ»	
Обучающиеся:				
Қурманбек Н.Р.		Магистрант	2 курс	
Жұмағұлов А.Ж.		Студент группы ТС-20	4 курс	

Содержание

1. Нормативные ссылки	4
2. Паспорт образовательной программы	5
3. Модель выпускника	11
4. Карта образовательной программы	15
5. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями	35
6. Модульный учебный план образовательной программы	40

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 направлений подготовки кадров с высшими послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;
7. Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования, утвержденное приказом директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4 мая 2023 года № 601 н/к;
10. Профессиональный стандарт: «Строительство дорог и автомагистралей», НПП РК «Атамекен», утвержден приказом №245 от 21.12.2022 г.
11. Профессиональный стандарт: «Строительство мостов и туннелей», НПП РК «Атамекен», утвержден приказом №245 от 21.12.2022 г.

2. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	6B07300088
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	B074-Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство
5	Наименование образовательной программы	6B07313-Транспортное строительство
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	Развитие у обучающихся высокоморальных личностных качеств, формирование у них общекультурных и профессиональных компетенций, а также подготовка их к производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-изыскательской и проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности по направлениям подготовки строительства железных и автомобильных дорог, мостов и транспортных тоннелей.
8	Уровень по МСКО	6
9	Уровень по НРК	6
10	Уровень по ОРК	6
11	Отличительные особенности ОП	Нет
12	Перечень компетенций	<p style="text-align: center;"><i>Универсальные компетенции (УК)</i> <i>характеризуются тем, что выпускник должен иметь:</i></p> <p>УК1- Способность к формированию системы общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности и будущего специалиста, на основе выстроенности и сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций.</p> <p>УК2-Способность быть конкурентным на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на трехязычии. Быть способным к развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности.</p> <p>УК3-Способность к эффективной коммуникации в различных условиях общения, решать задачи коммуникации и познания в условиях трехязычья. Способность к межличностному социальному и профессиональному общению на казахском, русском и иностранном языках.</p> <p>УК4- Способность владения средствами самостоятельного, методически правильного</p>

использования способов физического воспитания, быть ориентированным на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех

УК5- Способность формировать навыки саморазвития и образования в течение всей жизни.

УК6- Способность к формированию личности, готовую к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию.

УК7- Демонстрировать гражданскую ответственность лидерство эффективную работу в команде при решении профессиональных задач.

УК8-Формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного общества.

*Профессиональные компетенции (ПК)
характеризуются тем, что выпускник должен владеть*

ПК1- способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК2- способен использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы

ПК3- способен приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

ПК4- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов

ПК5-обладает основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией; автоматизированными системами управления базами данных

ПК6- способен использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности

		<p>ПК7- способен применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел</p> <p>ПК8- обладает основными методами организации жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>ПК9- способен применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК10- способен применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации</p> <p>ПК11-обладает методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов</p> <p>ПК12-обладает основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности</p> <p>ПК13- способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки</p> <p>ПК14- способен осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций</p> <p>ПК15- способен планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути.</p> <p>ПК16- способен оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта</p> <p>ПК17- способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений</p>
--	--	---

		<p>ПК18- способен разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути</p> <p>ПК19- способен обосновывать принимаемые инженерно – технологические решения</p> <p><i>Профессионально-специализированные компетенции характеризуются тем, что выпускник должен владеть:</i></p> <p>ПСК 1- способность организовывать выполнение работ по строительству нового и реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемого мостового сооружения в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой</p> <p>ПСК 2- способностью оценивать состояние мостового перехода и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту эксплуатируемого мостового сооружения</p> <p>ПСК 3- способность выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и усилению их для дальнейшей эксплуатации</p> <p>ПСК4- способен выполнять проекты плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий, обеспечивая экологическую безопасность</p> <p>ПСК 5- способен использовать методы проектирования, строительства и эксплуатации транспортных развязок в разных уровнях, путепроводов, водопропускных труб и специальных сооружений на горных дорогах</p> <p>ПСК 6- способностью производить расчет несущих элементов мостовых конструкций и других инженерных сооружений мостового перехода</p> <p>ПСК 7- способен рационально выбирать экономически эффективный метод строительства мостового сооружения и разрабатывать проекты организации 12 строительства и производства работ, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства</p> <p>ПСК 8-способен организовывать работу производственных коллективов, принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать кадровую работу по повышению квалификации персонала</p> <p>ПСК 9- способен использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства</p> <p>ПСК 10- способность оценивать технико-экономическую эффективность проектов</p>
--	--	--

		<p>строительства, капитального ремонта, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений</p> <p>ПСК 11- способность выполнять планирование размещения технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, площадок, расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам</p> <p>ПСК 12- способностью разрабатывать и вести техническую, управленческую и отчетную документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику</p> <p>ПСК 13- способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>ПСК 14- способен готовить исходные данные для выбора и обоснования научно технических и организационно-управленческих решений на основе экономического и производственного анализа</p> <p>ПСК 15-способен осуществлять постановку исследовательских задач, выбирать методы экспериментальной работы, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе</p> <p>ПСК 16- способен планировать и проводить теоретические и экспериментальные исследования конструкций транспортных сооружений</p> <p>ПСК 17- способен проводить мониторинг технического состояния объектов профессиональной деятельности при их возведении, реконструкции, эксплуатации и восстановлении</p> <p>ПСК 18- способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p> <p>ПСК 19- способен обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по критериям качества, затрат времени, трудоемкости, стоимости и осуществимости, имеющимися силами и средствами</p> <p>ПСК 20- способен с использованием новейших строительных технологий разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта и</p>
--	--	---

		эксплуатации транспортных сооружений, а также их обслуживания ПСК 21- способен выполнять статические и динамические расчёты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
13	Форма обучения	Очная
14	Язык обучения	Казахский, русский
15	Объем кредитов	240
16	Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6В07313 –Транспортное строительство
17	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г
18	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	<i>Независимое Агентство по Обеспечению качества в образовании (IQAA)</i>
	Срок действия аккредитации	5лет с 29.03.21 по 28.03.2026гг

3. Модель выпускника

№	Название поля	Примечание
1.	Код и классификация образовательной программы	6В07313-Транспортное строительство
2.	Присуждаемая степень	Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе 6В07313-Транспортное строительство
3	Результаты обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами	<ol style="list-style-type: none">1. демонстрировать знания и понимание в области транспортного строительства, основанные на передовых знаниях в изучаемой области;2. применять знания и понимания на профессиональной уровне, формулировать аргументы и решать проблемы области транспортное строительство;3. осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;4. применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области транспортного строительства;5. навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области транспортное строительство;6. знать методы научных исследований и академического письма и применять их в области транспортного строительства;7. применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в области транспортное строительство;8. понимать значение принципов и культуры академической честности.

4.	Результаты обучения по образовательной программе	<p>PO1- Обладает базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, экономических, технических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления и использует методы научных исследований в изучаемой области;</p> <p>PO2- Умеет продемонстрировать знания в области информационно-коммуникационных технологий и основных законов математики и физики для эффективного решения транспортных задач, владеет знаниями в области геометрии и инженерной графики, геодезии, теоретической и инженерной механики;</p> <p>PO3- Умеет реализовать проект строительства, имеет представление о составе строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования, умеет составлять детальных ведомостей и потребностей по каждому элементу проекта;</p> <p>PO4- Владеть навыками создание основ современных методов проектирования и расчета строительных конструкций, а также инженерных систем транспортных сооружений;</p> <p>PO5- Выполняет расчетно-проектировочную работу, разрабатывает проектно-конструкторскую и техническую документацию, методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации железных и автомобильных дорог, мостовых и тоннельных конструкций;</p> <p>PO6- Знает основные положения, нормативные акты регулирующих транспортное строительство, технических условий, строительных норм и правил, и других нормативных документов по проектированию, технологий, организаций транспортного строительного производства;</p> <p>PO7- Знает использовать природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации и ремонте железных и автомобильных дорог, зданий, мостов и искусственных сооружений на автомобильных дорогах, участвует в разработке технических заданий на строительство и реконструкцию мостов, и тоннели;</p> <p>PO8- Формирует контроль результатов и качества выполняемых видов и этапов строительных работ на объекте транспортного строительства; знание основ экономики, организации и управления труда, проектных решений с учетом требований безопасности дорожного движения, охраны окружающей среды, правил техники безопасности,</p>
----	--	--

		<p>производственной санитарии, норм пожарной безопасности и охраны труда.</p> <p>PO9- Знает современные и эффективные типы конструкций транспортных сооружений, уметь применять методы расчета фундаментов, опор, пролетных строений и самого транспортного сооружения.</p> <p>PO10- Умеет разработать проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации транспортных сооружений и их конструктивных элементов, анализировать и оценивать технические характеристики и требования проектов</p> <p>PO11- Умеет обосновать проектно-технологических решений изысканий и проектирования, строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации транспортных тоннелей мостов при строительстве дорог на транспорте</p> <p>PO12- Владеет методами организации производственно-технического и технологического обеспечения, умеет разрабатывать оптимальные стратегии и планы</p> <p>PO13- Умеет формировать способности расчет и проектирование: на участке транспортного строительства; выполнение строительных работ, проектирование основных видов стыков и пересечений дорог методами расчета, методы расчета основных конструкций земляного полотна железных дорог, автомобильных дорог и мостовых сооружений</p> <p>PO14- Владеет методами организации, планирования строительства, выбора машинного оснащения, определения сроков производства работ при возведении объектов транспортных сооружений</p> <p>PO15- Умеет 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 суждение</p>
5.	Область профессиональной деятельности	управлять коллективами, осуществляющими строительно-монтажные работы по возведению, реконструкции зданий и сооружений транспорта, предприятий стройиндустрии.
6.	Объекты профессиональной деятельности	организации и предприятия транспортной отрасли в сфере проектирования, строительства, технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути магистральной сети железных дорог, метрополитенов и подъездных путей промышленных предприятий;

		-организации и предприятия в сфере изготовления строительных материалов и конструкций для объектов транспортно-коммуникационного комплекса
7.	Виды профессиональной деятельности	<i>Производственно-управленческая деятельность:</i> управлять коллективами, осуществляющими строительные работы по возведению, реконструкции зданий и сооружений транспорта, предприятий стройиндустрии. <i>Проектно-конструкторская деятельность:</i> выполнять проектно-сметную документацию и конструкторскую работу по строительству и реконструкции зданий и сооружений объектов транспортного строительства. <i>Организационно-технологическая деятельность:</i> организовывать работу строительных, муниципальных организаций и предприятий.
8.	Функции профессиональной деятельности	Организация и руководство процессом подготовки и осуществлением объектов инженерных систем и транспортного строительства, а также проектно-исследовательских работ. Организация изготовления строительных материалов и конструкций для объектов транспортно-коммуникационного комплекса; организация проектирования, строительства, технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; использование типовых методов расчета надежности конструкций железнодорожного пути.
9.	Требования к предшествующему уровню образования	Среднее, среднее профессиональное, высшее образование.
10.	ОП разработана на основании профессионального стандарта отраслевой рамки квалификации:	1.Строительство мостов и туннелей 21.12.2022г. 2.Строительство дорог и автомагистралей 21.12.2022 г.

4. Карта образовательной программы

Код и наименование модуля	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Форма контроля	Семестр	ECTS	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое описание дисциплины
SGD01Социально-гуманитарных дисциплин	ИК 1101 История Казахстана	ООД/ОК	Государственный экзамен	1	5	История Казахстана (школьный курс)	Философия	История Казахстана формирует объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Знакомит обучающихся с фундаментальными историко-ведческими 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.
	Fi12102 Философия	ООД/ОК	Экзамен	4	5	История Казахстана, Модуль Социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	История и философия науки (курс магистратуры)	Философия формирует мышление студентов, оказывает координирующее воздействие на методологию всех научных дисциплин, создавая интеллектуальный алгоритм для постановки и решения профессиональных задач. Дисциплина вырабатывает обобщённую 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.

	MSPZ1106 Модуль социально-политических знаний(Социология, Политология, Культурология, Психология)	ООД/ОК	Экзамен	1,2	8	История Казахстана (школьный курс), Человек и общество (школьный курс)	Философия	<p>Социология изучает общество, комплекс социальных явлений, вытекающих из взаимодействия людей и общностей. Дает рациональное объяснение поведению социальных объектов и определяет механизмы решения социальных проблем. Основными направлениями при изучении дисциплины являются теоретические основы общей социологии, социальная структура общества, социализация человека, девиация и социальный контроль, роль медицины в обществе, социальные изменения в различных сферах общества.</p> <p>Культурология изучает специфику теории отечественной культуры с целью сохранения культурного кода казахской нации. Студентам даются знания об основных направлениях традиционной и современной культурологической мысли; основных достижениях в различных областях национальной материальной и духовной культуры, а также тенденциях развития отечественной культуры на современном этапе.</p> <p>Дисциплина дает студентам представление о политической сфере общества, о современных политических институтах, их устройстве и функционировании, о многообразных идейно-политических концепциях и принципах нового политического миропонимания, о движущих силах мирового развития, а также направлена на получение знаний в области политической науки, формирование нового мышления и мировоззрения, политической культуры.</p> <p>Дисциплина дает студентам представление о личности в контексте формирования национального сознания в психологии; о межличностном общении как факторе развития гармоничной личности казахстанца; о технологии эффективного межличностного общения как основе модернизации общественного сознания; направлена на освоение основных психологических понятий, теорий и методов психологических исследований.</p>
ИК 02 Инструментально-коммуникативный	Yа1103 Иностранный язык	ООД/ОК	Экзамен	1,2	10	Иностранный язык (школьный курс)	Иностранный язык в магистратуре	<p>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.</p>
	K(R)Ya1104 Казахский (русский) язык	ООД/ОК	Экзамен	1,2	10	Казахский (русский) язык (школьный курс)	Итоговая аттестация	<p>Дисциплина формирует социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качества интернационализма, толерантного отношения к мировым</p>

								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.
ИКТ1105 Информационно-коммуникационные технологии	ООД/ОК	Экзамен	2	5	Высшая математика I, Иностранный язык	Алгоритмизация и программирования, Моделирование систем телекоммуникации		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.
FK1(2)107 Физическая культура	ООД/ОК	Экзамен	1,2	8	Физкультура (школьный курс)	Производственная практика		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. 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.
ЕЕНР 03 Экономика, экологии, науки и права	ОРАК 2108 Основы права и антикоррупционной культуры	ООД/КВ	Экзамен	3	5	История Казахстана, Основы права (школьный курс)	Философия	Дисциплина представляет собой междисциплинарную систему знаний, объединяющую основные отрасли права (конституционное, административное, гражданское, уголовное и т.д.), а также формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению, которая дает понятие о роли определенных правовых норм и рассматриваются конкретные юридические вопросы и проблемы.
	RZh 2108 Рухани Жангыру	ООД/КВ	Экзамен	3	5	История Казахстана	Философия	Дисциплина включает в себя проблемы национальной культуры, традиции и обычаев в общен историческом контексте, раскрытие студентам историчности и содержания духовного мира казахского народа, закономерностей и тенденций в культурном развитии казахского народа, вызваны объективно назревшими потребностями совершенствования университетской системы преподавания истории в направлении междисциплинарной интеграции, гуманизации.
	ОЕР 2108 Основы экономики и предпринимательства	ООД/КВ	Экзамен	3	5	История Казахстана, Высшая математика I, Высша математика II	Экономика предприятия	Дисциплина формирует у будущих специалистов основы экономики и ведения предпринимательского дела в рыночных условиях. Предметом изучения дисциплины является применение методов предпринимательского дела, раскрытие тенденции развития и роли предпринимательства в современном мире, организационных и финансовых основ бизнеса, государственного регулирования предпринимательской деятельности, а также ознакомление с анализом рыночной конъюнктуры, механизмами функционирования рыночной экономики.
	ЕВZh 2108 Экология и безопасность жизнедеятельности	ООД/КВ	Экзамен	3	5	Биология, самопознания (школьный курс)	Охрана труда, Итоговая аттестация	Дисциплина изучает основные подходы к решению экологических проблем, источники и виды загрязнения окружающей среды предприятиями транспорта, методы снижения вредного воздействия на окружающую среду. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их причины способы профилактики и защиты. Проведение спасательных и других неотложных работ, правила поведения людей при чрезвычайных ситуациях
	ОНИ 2108 Основы научных исследований	ООД/КВ	Экзамен	3	5	Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	Итоговая аттестация	Дисциплина формирует общие представлений о теоретико-методологических основах научно-исследовательской деятельности, правилах выполнения научно-исследовательской деятельности, приобретение навыка владения методами оформления и порядком представления результатов различных исследовательских работ и использование этих навыков в написании курсовой работы и дипломного исследования, а также для будущей профессиональной деятельности.

FMDO4Физико-математических дисциплин	VMI 1201 Высшая математика I	БД/ВК	Экзамен	1	5	Алгебра, геометрия (школьный курс)	Высшая математика II, Физика I, Физика II, Теоретическая механика	Дисциплина формирует основные понятия высшей математики, как универсального языка науки и мощного инструмента для решения инженерных задач. Задачи: обучение основным математическим понятиям и методам, необходимым для анализа и моделирования экономических проблем при поиске рациональных решений в сложных условиях; развитие аналитических способностей, необходимых для решения научных и практических задач; формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению. Охватывает следующие разделы: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии; введение в математический анализ; дифференциальные исчисление функций одной переменной
	VMII202 Высшая математика II	БД/ВК		2	4	Высшая математика I	Физика II, Теоретическая механика	Дисциплина формирует основные понятия высшей математики, как универсального языка науки и мощного инструмента для решения инженерных задач. Охватывает следующие разделы: интегральное исчисление функций одной переменной, функции многих переменных, числовые и функциональные ряды
	FizI 1203 Физика I	БД/ВК		2	5	Высшая математика I	Физика II, Теоретическая механика	Дисциплина изучает простейшие, также наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы её движения. Курс отражает кинематику, основные уравнения динамики, уравнения движения, границы применимости классической механики, устойчивое время, момент времени и энергии, статическую физику и термодинамику, электричество и магнетизм.
	FizII 2204 Физика II	БД/ВК		3	5	Высшая математика I, II, Физика I	Сопrotивление материалов, Электротехника и основы электроники	Дисциплина дает упор на термодинамику, электричество, магнетизм и оптику. В рамках дисциплины, обучающиеся изучат: кинетическую теорию газов, термодинамические процессы, волны, электрические поля, поток и силу, электричество, цепи, магнетизм, электромагнитные взаимодействия, индуцированные токи, линзы и зеркала. Обучающиеся смогут применять физические законы и принципы к практическим задачам, относящимся к нескольким научным областям. Кроме того, учащийся поймет, как наблюдения и эксперименты создают проверяемые научные теории и, таким образом, предлагают прочную основу для стратегий решений проблем
MRD 05 Механика расчетных дисциплин	TM 2207 Теоретическая механика	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высшая математика I, II	Сопrotивление материалов, Инженерная механика	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

	ИМ 3212 Инженерная механика	БД/ВК	Экзамен	5	5	Высшая математика I, II, Физика I	Сопроотивление материаловII, Строительные конструкции I, II	Дисциплина изучает движение и взаимодействие объектов и систем тел, используя принципы и законы механики и математические методы. Она включает в себя изучение кинематики (описание движения), динамики (причины движения), механики твердого тела, механики жидкостей и газов, а также теории упругости и пластичности. Инженерная механика применяется для проектирования, анализа и оптимизации различных систем и устройств, таких как конструкции архитектуры
	SM 2211 Сопроотивление материалов	БД/ВК	Экзамен	4	5	Физика I, II Теоретическая механика,	Инженерная механика, Строительные конструкции II	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.
TD 06 Технические дисциплин	ЕОЕ 2208 Электротехника и основы электроники	БД/ВК	Экзамен	4	4	Высшая математикаI, II, Физика I, II	Инженерная геология, механика грунтов, Основания и фундаменты	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.
	NGIG2209 Начертательная геометрия и инженерная графика	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высшая тематика I, II	Строительные конструкции I,II	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 геометрия является важным предметом для студентов, которые планируют работать в инженерных, архитектурных или дизайнерских областях, где точные графические представления объектов являются необходимым навыком..
	Geo 2210 Геодезия	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высшая тематика I, II	Изыскания железных дорог, Изыскание автомобильных дорог, Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений	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.

	SM I 2213 Строительные материалы I	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высшая математика I, II, Физика I, II	Строительные материалы II, Инженерная геология, механика грунтов, Основания и фундаменты	Дисциплина включает в себя изучение физических и химических свойств строительных материалов, таких как кирпич, бетон, металл, дерево, стекло, керамика и другие материалы, используемые в строительстве. Студенты узнают о технологиях производства строительных материалов и их классификации в зависимости от применения, свойств и параметров, таких как прочность, теплопроводность, звукоизоляция и др. Они также изучают принципы выбора материалов для различных типов конструкций, их свойств и методов испытаний.
	GGG 2215. Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия	БД/ВК	Экзамен	4	5	Высшая математика I, II, Физика I, II	Инженерная геология, механика грунтов, Основания и фундаменты	Дисциплина направлена на изучение общих законов гидравлики и гидрологии, вопросы гидравлики открытых русл и способы их определения гидрометрическими методами, так же расчет сил давления жидкости на различные элементы строительных сооружений, основы гидрологии поверхностных и подземных вод, а также необходимые сведения для проведения измерений параметров водных потоков, основы теории равномерного и неравномерного установившегося движения воды в каналах, гидравлические расчеты малых водопропускных сооружений, их гидрологическому и гидрометрическому обеспечению.
	UP 2205 Учебная практика	БД/ПП	Диф. зачет	4	2	Высшая математика I, II, Физика I, II	Геодезия	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.
SMKM 07 Строительных материалов, конструкций и машин	SM II 2216 Строительные материалы II	БД/ВК	Экзамен	4	4	Высшая математика I, II, Физика I, II Строительные материалы I	Строительные конструкции II, Инженерная геология, механика грунтов, Основания и фундаменты	Дисциплина продолжение курса "Строительные материалы I" включают в себя изучение более продвинутых аспектов строительных материалов и конструкций. Студенты углубляют свои знания о свойствах материалов и методах их испытаний, изучают принципы выбора материалов и конструкций для различных условий эксплуатации, анализируют их деформации и разрушения, а именно при исследовании современных строительных материалов с требуемыми свойствами, решающие вопросы долговечности материалов их роль в обеспечении высокого эксплуатационного качества, экологической чистоты, экономичности и эстетичности. Также они учатся проектированию конструкций и использованию компьютерных программ для расчета и моделирования различных параметров и характеристик строительных материалов, и конструкций.
	SKI 2216 Строительные конструкции I	БД/ВК	Экзамен	4	5	Высшая математика I, II, Физика I, II, Теоретическая механика, Строительные материалы I	Строительные конструкции II, Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ, Расчет мостовых	Дисциплина изучает основы проектирования и расчета строительных конструкций из различных материалов, включая бетон, железобетон, кирпич, металл и дерево. Курс включает в себя изучение основных теоретических понятий, таких как сила, напряжение, деформация и устойчивость, а также методов расчета прочности и жесткости конструкций. Также рассматриваются основные типы конструкций, их характеристики и применение. Изучение данной дисциплины

						сооружений на ЭВМ, Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог	ориентировано на получение знаний и навыков, необходимых для проектирования и расчета строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных документов и стандартов.
SKII 3217 Строительные конструкции II	БД/ВК	Экзамен	5	5	Высшая математика I, II, Физика I, II, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Строительные конструкции I	Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ, Расчет мостовых сооружений на ЭВМ, Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог	Дисциплина продолжение дисциплины "Строительные конструкции I" и изучает продвинутые методы проектирования и расчета строительных конструкций, включая многоэтажные здания, мосты и другие инженерные сооружения. Курс включает в себя изучение конструкций из различных материалов, таких как железобетон, сталь и дерево, а также методов расчета на прочность, устойчивость и жесткость. Рассматриваются вопросы динамических нагрузок, землетрясений и ветровой нагрузки на конструкции. Также в курсе рассматриваются современные методы проектирования, включая компьютерное моделирование и анализ. Изучение данной дисциплины ориентировано на получение знаний и навыков, необходимых для проектирования и расчета сложных строительных конструкций в соответствии с требованиями современных стандартов и нормативных документов.
IGMG 3218 Инженерная геология, механика грунтов	БД/КВ	Экзамен	6	5	Высшая математика I, II, Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия	Основания и фундаменты, Железнодорожный путь II, Технология и организация строительства автомобильных дорог II, Мосты и трубы II	Дисциплина научит правильно оценивать инженерно-геологические условия на месте строительства, предсказывать поведение грунтов при различных нагрузках и расчете оптимальных типов фундаментов. Вы научитесь рассчитывать прочность и устойчивость массивов, а также выбирать наиболее эффективные типы фундаментов для обеспечения безопасности и надежности строительных конструкций.
Geo I 3218 Геотехника I	БД/КВ	Экзамен	6	5	Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия	Основания и фундаменты, Геотехника II	Дисциплина предназначена для обучения методам верной оценки инженерно-геологических условий строительной площадки, прогнозированию поведения грунтов при различных нагрузках, расчёту прочности и устойчивости грунтовых массивов и выбору эффективных типов фундаментов.

OF 4219 Основания и фундаменты	БД/ КВ	Экзамен	7	5	Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия, Инженерная геология, механика грунтов, Геотехника I	Технология железнодорожная строительства, Современные методы расчета дорожной одежды, Технология строительства мостов и тоннелей.	Дисциплина знакомит с классификацией оснований и фундаментов, а также областью их применения. Осваиваются принципы проектирования и оценки взаимодействия. Рассматриваются конструкции фундаментов мелкого и глубокого заложения, свайные фундаменты, методы преобразования строительных свойств грунтов и строительство на структурно-неустойчивых грунтах. Изучаются фундаменты при динамических воздействиях, реконструкция и усиление оснований. Расчеты проводятся по предельным состояниям.
Geo II 4219 Геотехника II	БД/ КВ	Экзамен	7	5	Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия, Геотехника I	Технология железнодорожная строительства, Современные методы расчета дорожной одежды, Технология строительства мостов и тоннелей.	Дисциплина продолжение курса "Геотехника I" и изучает принципы проектирования фундаментов мелкого и глубокого заложения. В рамках курса изучаются общие сведения о проектировании свайных фундаментов, особенности проектирования и расчета оснований и фундаментов на структурно-неустойчивых грунтах, а также искусственное уплотнение и укрепление грунтов оснований. Кроме того, рассматриваются вопросы проектирования фундаментов в условиях сейсмике, усиления и укрепления фундаментов при реконструкции и особенности производства работ при возведении фундаментов.
PM 3224 Путевые машины	БД/ КВ	Экзамен	5	5	Высшая математика I, II, Физика I, II, Теоретическая механика, Строительные материалы I, II	Организация технологии строительства, Организация, планирование и управление строительством железных дорог, Эксплуатация автомобильных дорог, Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	Дисциплина изучает конструкцию, теорию и расчёт путевых машин, получивших в путевом хозяйстве применение для ремонта и содержания земляного полотна, балластировки и подъёмки пути, очистки щебня, сборки, разборки и укладки рельсошпальной решётки, уплотнения и стабилизации балластного слоя, выправки и отделки железнодорожного пути, а также средства диагностики и оборудование для контроля геометрии и состояния рельсовой колеи, очистки пути от снега.
GTO 3224 Грузоподъемное и транспортное оборудование	БД/ КВ	Экзамен	5	5	Высшая математика I, II, Физика I, II, Теоретическая механика, Строительные материалы I, II	Организация технологии строительства, Организация, планирование и управление строительством железных дорог, Эксплуатация	Дисциплина является совокупностью различных приспособлений, механизмов и машин, предназначенных для разгрузки транспортных средств и перемещений грузов. Применение даже простейших видов грузоподъемно-транспортного оборудования способствует: облегчению трудоемких и тяжелых работ по перемещению грузов; повышению производительности и культуры труда;

							автомобильных дорог, Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	
	РР I3206 Производственная практика I	БД/ПП	Диф. зачет	6	3	Строительные материалы I, II	Основания и фундаменты, Геотехника II	Производственная практика I формирует вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
TOT8 08 Техническая и организационная транспортное строительство	ZhP I 3221 Железнодорожный путь I	БД/КВ	Экзамен	6	5	Геодезия, Инженерная механика, Строительные материалы I, II	Железнодорожный путь II, Технология железнодорожная строительства	Дисциплина изучает основы строительства, ремонта железнодорожных путей и связанных с ними объектов. В рамках этой дисциплины изучаются следующие темы: принципы строительства железнодорожных путей, включая выбор типов рельсов, шпал, балласта и других элементов. Геометрия железнодорожных путей: изучение основных параметров и характеристик железнодорожных путей, включая радиус кривых, уклоны, высоту и ширину рельсов, и другие параметры. Обучение в рамках этой дисциплины поможет студентам приобрести необходимые знания и навыки для работы в области железнодорожного транспорта.
	ТОСАД I 3221 Технология и организация строительства автомобильных дорог I	БД/КВ	Экзамен	6	5	Геодезия, Инженерная механика, Строительные материалы I, II	Технология и организация строительства автомобильных дорог II, Современные методы расчета дорожной одежды,	Дисциплина изучает методы и технологии, применяемые при проектировании, строительстве, эксплуатации и содержании автомобильных дорог. В рамках этой дисциплины обычно изучаются следующие темы: исследуются различные методы и технологии, используемые при строительстве автомобильных дорог, включая выбор материалов, процессы асфальтирования, строительство различных элементов дороги (например, основания, обочин, разделителей) и т. д., методы и технологии, используемые для организации процесса дорожного строительства, включая планирование, координацию работ и управление проектами. Изучение данного предмета помогает студентам приобрести знания и навыки, необходимые для работы в сфере дорожного строительства.
	MT I 3221 Мосты и трубы I	БД/КВ	Экзамен	6	5	Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений	Мосты и трубы II, Технология строительства мостов и тоннелей.	Дисциплина изучает основные принципы мостовых и трубопроводных конструкций, включая выбор материалов, геометрических параметров и нагрузок, методы расчета мостовых и трубопроводных конструкций, включая расчет сил и напряжений, определение требуемых величин, различные методы, используемые при строительстве мостов и трубопроводов, и технологии, включая выбор материалов, процессы сборки и монтажа, механизмы поддержки и другие аспекты.

Minor Дисциплина 2							Согласно каталогу дополнительной программы (Минор)
РТЕZhD 3222 Правила технической эксплуатации железных дорог	БД/ КВ	Экзамен	5	5	Геодезия, Строительные материалы I, II	Железнодорожный путь I, Железнодорожный путь II.	Дисциплина изучает основные нормы, правила и инструкции, которые регулируют техническую эксплуатацию железнодорожного транспорта, включая требования к техническому состоянию пути, поездов, техники и оборудования, а также изучает процедуры контроля и технического обслуживания железнодорожной техники и оборудования, правила и процедуры безопасности при эксплуатации железнодорожного транспорта. Обучение по этой дисциплине помогает студентам приобрести необходимые знания и навыки для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации железнодорожного транспорта.
ККСRAD 3222 Контроль качества при строительстве и ремонте автомобильных дорог	БД/ КВ	Экзамен	5	5	Геодезия, Строительные материалы I, II	Технология и организация строительства автомобильных дорог I, Технология и организация строительства автомобильных дорог II	Дисциплина изучает методы и средства контроля качества, в том числе подбор оборудования и инструментов, технологию измерений, контроль качества материалов и другие аспекты, выбор материалов, сборочно-монтажные процессы, изучение методов контроля качества асфальтобетонных смесей, грунт, бетон и другие материалы, качество выполняемых работ, изучение методов контроля, в том числе проверка параметров геометрии и гладкости дорог, контроль плотности и качества асфальтобетонного покрытия и другие аспекты.
РН 3222 Путевое хозяйство	БД/ КВ	Экзамен	5	5	Геодезия, Инженерная механика	Железнодорожный путь I, Железнодорожный путь II. Содержание и ремонт железнодорожного пути II	Дисциплине изучает основные задачи путевого хозяйства, включая: строительство, реконструкцию, ремонт и обслуживание путей, строительных сооружений, а также других элементов путевого хозяйства, организацию движения поездов и грузоперевозок на железнодорожном транспорте, включая разработку графиков движения и регулирование пропускной способности, контроль за техническим состоянием путей, оборудования и транспортных средств, а также устранение выявленных неполадок, организацию и координацию работы различных служб и подразделений, связанных с путевым хозяйством, включая электротехнические службы, сигнально-телеграфные службы и другие.
Minor Дисциплина I							Согласно каталогу дополнительной образовательной программы (Минор)

ZhP II 4223 Железнодорожный путь II	БД/КВ	Экзамен	7	5	Геодезия, Инженерная механика, Железнодорожный путь I, Правила технической эксплуатации железных дорог	Технология железнодорожная строительства, Организация, планирование и управление строительством железных дорог	Дисциплина является продолжением курса "Железнодорожный путь I" и занимается более углубленным изучением тем, связанных с путями железнодорожного транспорта. Изучает организацию строительства и методы строительства и расчеты, особенности эксплуатации различных типов путей и их взаимодействие с различными видами железнодорожного транспорта, организацию обслуживания и технического обслуживания путей, включая методы контроля за состоянием путей и принятие решений по их ремонту или замене, работу с технической документацией, связанной с путями железнодорожного транспорта, включая чертежи, проекты, схемы и другие документы.
ТОСАД II 4223 Технология и организация строительства автомобильных дорог II	БД/КВ	Экзамен	7	5	Геодезия, Инженерная механика, Технология и организация строительства автомобильных дорог I.	Эксплуатация автомобильных дорог, Современные методы расчета дорожной одежды	Дисциплина является продолжением дисциплины "Технология и организация строительства автомобильных дорог I" и более глубоко рассматривает вопросы, связанные с проектированием, строительством, реконструкцией, ремонтом и эксплуатацией автомобильных дорог различной категории. В рамках дисциплины изучаются особенности проектирования и строительства различных типов дорог, включая магистрали, трассы, городские дороги и перекрестки, а также вопросы обеспечения безопасности движения и экологической безопасности. Также изучают принципы организации работ на стройплощадке, вопросы использования современных технологий и оборудования, а также управление качеством и стоимостью строительства.
MT II 4223 Мосты и трубы II	БД/КВ	Экзамен	7	5	Геодезия, Инженерная механика, Мосты и трубы I	Технология строительства мостов и тоннелей, Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	Дисциплина является продолжением дисциплины "Мосты и трубы I" и представляет собой комплексный курс, который изучает проектирование, строительство и эксплуатацию мостов, трубопроводов и других инженерных сооружений, которые используются для пересечения водных преград и других препятствий. В рамках дисциплины студенты изучают особенности проектирования и строительства различных типов мостов и труб, включая разводные, подвесные, арочные, балочные, наклонные и другие конструкции. Также рассматриваются вопросы выбора строительных материалов, технологии и организации работ, а также контроля качества и безопасности строительства
PP II 4307 Производственная практика II	ПД/ВК	Диф. зачет	8	3	Железнодорожный путь I, Технология и организация строительства автомобильных дорог I, Мосты и трубы I	Организация технологии строительства, Организация, планирование и управление строительством железных дорог,	Производственная практика II направлена на расширение и углубление теоретических знаний в профессиональной сфере знакомство с производством, нормативными документами предприятия; знакомство с конкретной профессиональной деятельностью, её функциями, обязанностями работника

							Эксплуатация автомобильных дорог, Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей Итоговая аттестация	
ИЕТS 09 Изыскание и эксплуатации транспортных сооружений	RPZhDPEBM 4310 Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Железнодорожный путь I, Правила технической эксплуатации железных дорог	Организация, планирование и управление строительством железных дорог, Технология железнодорожная строительства.	Дисциплина, связанная с применением компьютерных технологий и программных средств для расчета и проектирования железнодорожных путей. Она изучает математические модели и методы, используемые при проектировании и оптимизации путей, с помощью компьютерных технологий можно провести расчеты многих характеристик железнодорожных путей, таких как геометрические параметры, грузоподъемность, надежность, сопротивление движению поездов, а также определить оптимальные параметры для улучшения эксплуатационных свойств путей.
	ТЕКАД 4310 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Изыскание автомобильных дорог, Технология и организация строительства автомобильных дорог I.	Эксплуатация автомобильных дорог, Современные методы расчета дорожной одежды.	Дисциплина, которая изучает параметры и свойства дорожных покрытий, такие как прочность, гладкость, шумоизоляция, сцепление с покрытием, устойчивость к износу и др. Целью дисциплины является оптимизация качества дорожных покрытий для обеспечения безопасности и комфорта движения транспорта, а также увеличения их эксплуатационного ресурса и снижения затрат на обслуживание и ремонт. В рамках дисциплины рассматриваются различные методы и технологии улучшения транспортно-эксплуатационных качеств дорог, такие как укрепление оснований, применение новых материалов, совершенствование методов строительства и ремонта и др.
	RMSEBM 4310 Расчет мостовых сооружений на ЭВМ	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Мосты и трубы I, Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей, Технология строительства мостов и тоннелей.	Дисциплина, связанная с применением современных методов и технологий вычислительной механики и компьютерного моделирования для расчета и проектирования мостовых конструкций. В процессе обучения студенты изучают основные принципы и методы расчета мостов, а также приобретают практические навыки работы с программным обеспечением для проведения расчетов и создания компьютерных моделей мостовых конструкций. Результаты расчетов позволяют оценить надежность и прочность мостовых сооружений, а также определить необходимые размеры и параметры конструкций для обеспечения их безопасной эксплуатации. Дисциплина является важной для инженеров-строителей и проектировщиков мостовых сооружений.

IZhD3304 Изыскание железных дорог	ПД/ КВ	Экзамен	5	5	Высшая Математика I,II, ФизикаI, II, Геодезия	Проектирование железных дорог, Неразрушающий контроль рельсов.	Дисциплина направлен на изучение и оценку технического состояния железнодорожных сооружений и инженерных коммуникаций, а также определение возможностей их использования и модернизации. В предмет входят следующие виды работ, топографо-геодезическая съемка железнодорожной сети и объектов инфраструктуры, инженерно-геологические и гидрогеологические исследования территории, на которой расположены железнодорожные сооружения. Оценка технического состояния объектов железнодорожного транспорта, в том числе рельсов, подкрановых путей, мостов, тоннелей и других объектов инфраструктуры. Контроль и надзор за выполнением проектно-изыскательской документации.
IAD 3304 Изыскание автомобильных дорог	ПД/КВ	Экзамен	5	5	Высшая Математика I,II, ФизикаI, II, Геодезия	Проектирование автомобильных дорог, Дорожные условия безопасности движения.	Дисциплина изучает процесс проектирования и строительства автомобильных дорог, технические параметры, такие как геометрические размеры дороги, ее конструкция, сопротивление грунта, изучает различные методы и технологии для проведения изысканий, включая геодезические работы, геологические исследования, испытания грунта и асфальта
ИМРТР 3304 Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений	ПД/КВ	Экзамен	5	5	Высшая Математика I,II, ФизикаI, II, Геодезия	Надежность и грузоподъемность мостов, Расчет мостовых сооружений на ЭВМ	Дисциплина, изучающая технико-геологические аспекты проектирования и строительства мостов, тоннелей, путепроводов, подземных и эстакад, а также других объектов инфраструктуры, пересекающих водные и сухопутные преграды. Анализ состояния и свойств грунтов, определение геометрии. важную роль играют габариты и габариты зданий, выбор оптимальных материалов для строительства, разработка проектной документации, проведение геодезических и геотехнических изысканий, анализ нагрузок на конструкции, оценка безопасности и прочности конструкций, исследование мостовых переходов и тоннельных переходов.
PZhD 3305 Проектирование железных дорог	ПД/КВ	Экзамен	6	4	Геодезия, Инженерная механика I, Изыскание железных дорог, Инженерная геология, механика грунтов	Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ	Дисциплина изучает проектирование новых железнодорожных линий или реконструкцию существующих, а также разработку технической документации, связанной с этим процессом. Он охватывает различные области проектирования железнодорожных систем, включая использование результатов исследований железнодорожных объектов, использование специальных методов проектирования и расчет отдельных железнодорожных устройств.
PAD 3305 Проектирование автомобильных дорог	ПД/КВ	Экзамен	6	4	Геодезия, Инженерная механика , Изыскание автомобильных дорог, Инженерная геология, механика грунтов.	Реконструкция автомобильных дорог, Транспортно- эксплуатационные качества автомобильных дорог,	Дисциплина, которая занимается созданием проектов новых или реконструкцией существующих дорог для обеспечения безопасного и комфортного движения автотранспорта. В рамках этой дисциплины изучаются особенности проектирования трасс, геометрия дороги, принципы выбора материалов и конструкций, проектирование различных элементов дорожного покрытия, а также принципы проектирования различных инженерных сооружений, таких как мосты, туннели и другие объекты. Важным аспектом проектирования автомобильных дорог является учет безопасности и эффективности

								движения транспорта, а также соблюдение стандартов и нормативов, регулирующих дорожное строительство и эксплуатацию.
NGM 3305 Надежность и грузоподъемность мостов	ПД/КВ	Экзамен	6	4	Геодезия, Инженерная механика I, Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений, Инженерная геология, механика грунтов	Сейсмостойкость мостов, Расчет мостовых сооружений на ЭВМ.		Дисциплина, которая занимается созданием проектов новых или реконструкцией существующих дорог для обеспечения безопасного и комфортного движения автотранспорта. В рамках этой дисциплины изучаются особенности проектирования трасс, геометрия дороги, принципы выбора материалов и конструкций, проектирование различных элементов дорожного покрытия, а также принципы проектирования различных инженерных сооружений, таких как мосты, туннели и другие объекты. Важным аспектом проектирования автомобильных дорог является учет безопасности и эффективности движения транспорта, а также соблюдение стандартов и нормативов, регулирующих дорожное строительство и эксплуатацию.
NKR 3306 Неразрушающий контроль рельсов	ПД/КВ	Экзамен	6	5	Железнодорожный путь I, Правила технической эксплуатации железных дорог	Железнодорожный путь II, Технология железнодорожного строительства		Дисциплина изучает принципы работы и методы применения различных методов неразрушающего контроля. В процессе эксплуатации железнодорожных путей рельсы подвергаются различным воздействиям, которые могут привести к возникновению скрытых дефектов и повреждений, таких как трещины, коррозия и т.д. Однако, благодаря применению методов НКР, можно обнаружить эти дефекты в ранней стадии и принять меры для их устранения до того, как они станут критическими и приведут к аварии. Использование неразрушающего контроля рельсов позволяет значительно повысить безопасность движения по железнодорожным путям, увеличить длительность службы рельсов и снизить расходы на их обслуживание и ремонт.
DUBD 3306 Дорожные условия безопасности движения	ПД/КВ	Экзамен	6	5	Геодезия, Изыскание автомобильных дорог.	Реконструкция автомобильных дорог, Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.		Дисциплина связанная с исследованием и оценкой состояния дорожной инфраструктуры и ее влияния на безопасность движения транспортных средств. В рамках этой дисциплины изучаются различные факторы, влияющие на безопасность дорожного движения, такие как состояние дорожного покрытия, геометрия дороги, наличие дорожных знаков и разметки, а также особенности дорожного движения в различных условиях. Целью дорожных условий безопасности движения является создание безопасной и удобной дорожной инфраструктуры для всех участников дорожного движения.
Тон I 3306 Тоннели	ПД/КВ	Экзамен	6	5	Геодезия, Сопротивление материалов, Инженерная механика,	Расчет мостовых сооружений на ЭВМ, Мосты и трубы II.		Дисциплина занимается проектированием и строительством тоннелей для различных целей, включая транспортировку людей, грузов и других материалов. Она включает в себя изучение основных технологий и инженерных методов, применяемых при строительстве тоннелей, а также рассмотрение вопросов безопасности и экологии. Дисциплина также охватывает анализ исходных данных, выбор

						Строительные конструкции I,II.		оптимальных материалов и технических решений, разработку дизайна и проведение технических испытаний.
	SEM 3220 Сооружение и эксплуатация мостов	БД/КВ	Экзамен	5	5	Сопротивление материалов, Инженерная механика, Строительные конструкции I,II.	Проектирование железных дорог, Инженерная геология, механика грунтов.	Дисциплина изучает теоретические и практические аспекты проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта мостов. Она включает в себя знания о материалах, конструкциях, технологиях и нормативных требованиях. Она включает в себя несколько разделов, включая содержание мостов и тоннелей, ремонт мостов и тоннелей, а также обследование инженерных сооружений. Одной из основных целей данного курса является формирование у студентов знаний и навыков в области проектирования продольного профиля мостового перехода.
	MT 3220 Мосты и тоннели	БД/КВ	Экзамен	5	5	Сопротивление материалов, Инженерная механика, Строительные конструкции I,II.	Дорожные условия безопасности движения, Инженерная геология, механика грунтов.	Дисциплина изучает основные виды искусственных сооружений, принципы назначения основных геометрических параметров искусственных сооружений, классификацию нагрузок и воздействий, нормативные и расчетные характеристики сооружений, а также изучаются вопросы, связанных с проектированием искусственных сооружений на транспортной строительстве, разработкой рациональных конструкций мостовых сооружений, тоннелей и водопропускных труб. Позволяет овладеть основными методами расчета мостовых конструкций и ознакомиться с технологией строительства искусственных сооружений.
	RRM 3220 Реконструкция и ремонт мостов	БД/КВ	Экзамен	5	5	Сопротивление материалов, Инженерная механика, Строительные конструкции I,II.	Инженерная геология, механика грунтов. Тоннели I.	Дисциплина изучает методы и технологии, используемых при восстановлении и модернизации мостовых сооружений. Эта дисциплина обычно включает в себя следующие темы: Анализ состояния мостов: методы и инструменты для оценки технического состояния мостов и определения необходимых ремонтных работ. Методы усиления и модернизации мостов: изучение различных методов усиления и модернизации мостов, включая применение новых материалов и технологий. Ремонт мостов: изучение методов и технологий ремонта различных частей мостовых сооружений, включая дефектоскопию, сварку, замену элементов и т.д. Обучение в рамках этой дисциплины поможет студентам приобрести необходимые знания и навыки для успешной работы в области строительства и реконструкции мостовых сооружений.
PRETS 10 проектирование, расчеты	OTS 3303 Организация и технология строительства	ПД/ ВК	Экзамен	6	4	Строительные материалы II Строительные конструкции II, Инженерная геология, механика грунтов.	Основания и фундаменты, Итоговая аттестация	Дисциплина формирует у студента знаний по современным методам организации капитального строительства в условиях всемерного ускорения научно-технического прогресса с целью дальнейшего увеличения темпов роста производительности труда, снижения материалоемкости и стоимости строительной продукции, а также оптимизация сроков строительства.

TZhDS 4311 Технология железнодорожного строительства	ПД/КВ	Экзамен	8	5	Содержание и ремонт железнодорожного пути I, Неразрушающий контроль рельсов.	Организация, планирование и управление строительством железных дорог, Итоговая аттестация	Дисциплина, изучающая методы и технологии, применяемые при строительстве железнодорожных сооружений, таких как дороги, мосты, туннели, переезды и другие объекты. Предмет изучает вопросы планирования, проектирования, строительства, ремонта железнодорожных сооружений, а также обеспечения их безопасности и работоспособности. Важным аспектом технологии железнодорожного строительства является обеспечение безопасности железнодорожного транспорта, пассажиров и персонала, работающего на объектах железнодорожного транспорта.
SMRDO 4311 Современные методы расчета дорожной одежды	ПД/КВ	Экзамен	8	5	Архитектура транспортных сооружений, Дорожные условия безопасности движения.	Эксплуатация автомобильных дорог, Итоговая аттестация.	Дисциплина изучение связанных с использованием современных технологий и математических методов расчета покрытий. Изучает физико-механические свойства материалов, применяемых в дорожном строительстве, а также методы расчета и прогнозирования дорожной одежды, с помощью современных методов расчета дорожной одежды можно проводить расчеты и определять параметры, толщину, твердость, прочность и сопротивление усталости дорожной одежды. В рамках предмета изучаются материалы, а вместе с тем инновационные методы и технологии повышения качества покрытия, применение современных методов расчета покрытий позволяет повысить качество и надежность покрытий, продлить срок их службы, снизить затраты на их сооружение и ремонт.
TSMТ 4311 Технология строительства мостов и тоннелей	ПД/КВ	Экзамен	8	5	Тоннели I, Тоннели II	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей, Итоговая аттестация.	Дисциплина изучает методы и технологии строительства мостов, тоннелей и других инженерных сооружений, которые применяются для пересечения водных преград, долин, ущелий и других территориальных препятствий, изучает технологию строительства мостов и тоннелей, принципов и методов контроля качества строительных материалов и конструкций, а также изучает методы испытаний и мониторинга состояния мостов и тоннелей в процессе их эксплуатации. Важным аспектом дисциплины является изучение принципов безопасности при строительстве мостов и тоннелей, так как эти инженерные сооружения имеют большое значение для обеспечения безопасности и комфорта транспортного движения.
SRZhDPI 3313 Содержание и ремонт железнодорожного пути I	ПД/КВ	Экзамен	6	4	Правила технической эксплуатации железных дорог, Изыскание железных дорог	Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ, Железнодорожный путь II.	Дисциплина составляет обеспечение безопасного и бесперебойного движения поездов. Для обеспечения выполнения этой задачи имеется большое число хозяйственных и производственных подразделений: путевые машинные станции (ПМС), которые имеют в своем распоряжении производственные подразделения для выполнения подготовительных, ос новных и отделочных работ и производственные базы для сборки звеньев путевой решетки, для ремонта элементов железнодорожного пути, для складирования щебня и др.; для ремонта механизмов и путевых машин тяжелого типа, а также ремонта путевого инструмента и изготовления нового, предназначены дорожные ремонтно-механические путевые мастерские (ПДМ);

	ATS3313 Архитектура транспортных сооружений	ПД/КВ	Экзамен	6	4	Контроль качества при строительстве и ремонте автомобильных дорог, Изыскание автомобильных дорог	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, Технология и организация строительства автомобильных дорог II.	Дисциплина, которая изучает проектирование и создание архитектурных решений для транспортных объектов, таких как мосты, тоннели, вокзалы, аэропорты, порты и другие. В рамках этой дисциплины рассматриваются вопросы, связанные с функциональностью, эстетикой, безопасностью и экономической эффективностью транспортных сооружений. Также изучается использование новых технологий и материалов для создания более долговечных и энергоэффективных конструкций.
	Топ П4306 Тоннели II	ПД/КВ	Экзамен	6	4	Путевое хозяйство, Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений.	Расчет мостовых сооружений на ЭВМ, Мосты и трубы II.	Дисциплина является продолжением проекта "Тоннели I" и занимается проектированием и строительством различных типов туннелей для различных видов транспорта, включая автомобили, поезда, легковесные железные дороги, магнитные и воздушные поезда, а также для судов и пешеходов. В рамках дисциплины проводится исследование новых технологий и методов строительства туннелей, а также обучение специалистов в области строительства туннелей для различных видов транспорта
Т1В 11- Трудовой и интеллектуальный	OTS 4301 Охрана труда	ПД/ВК	Экзамен	7	5	Экология и безопасность жизнедеятельности	Преддипломная практика, Итоговая аттестация	Дисциплина предназначена для изучения основных сведений по охране труда, представление об основных источниках опасных и вредных факторов производственной среды, характере их воздействия на человека и предельно допустимых уровнях этого воздействия, методы и средства защиты человека, создания комфортных условий в рабочей зоне, основные причины травмирования на производстве, организационные, законодательные и экономические методы управления охраной труда.
	EP 4302 Экономика предприятия	ПД/ВК	Экзамен	7	5	Основы права и антикоррупционной культуры	Итоговая аттестация	Дисциплина изучает деловые и предпринимательские навыки и опыт которые влияют на склонность обучающихся становиться предпринимателями с вероятностью их успеха. Рассматриваются проблемы деловых и предпринимательских навыков и компетенций тесно связанных с более широкими вопросами, квалифицированной рабочей силы, миграцией и отношением к предпринимательству. Дисциплина помогает развить предпринимательское мышление, и обучение студентов предпринимательским навыкам и критическому мышлению способствующему к принятию инновационных решений.
	OISP 4309 Охрана интеллектуальной собственности и патентование	ПД/ВК	Экзамен	8	5	Основы экономики и предпринимательства	Преддипломная практика, Итоговая аттестация	Дисциплина формирует у обучающихся базовые знания о методах и средствах защиты интеллектуальной собственности, а также способность квалифицированно вступать в общественные отношения, в области защиты прав авторов и патентного права. Задачи: приобретение обучающимися знаний о формах интеллектуальной собственности и ее защиты, основных понятий авторского и патентного права; расширение мировоззрения студентов в области

								защиты интеллектуальной собственности и знаний патенто-приобретения.
	РР 4308 Преддипломная практика	ПД/ВК	Итоговая оценка по практике	8	4	Содержание и ремонт железнодорожного пути II, Реконструкция автомобильных дорог, Сейсмостойкость мостов.	Итоговая аттестация	Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.
IA 12 Итоговой аттестации	OPUSZhD4312 Организация, планирование и управление строительством железных дорог	ПД/КВ	Экзамен	8	5	Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ, Содержание и ремонт железнодорожного пути II,	Итоговая аттестация	Дисциплина изучает методы, процессы и технологии, связанные с планированием, организацией и управлением проектами строительства железных дорог. В рамках данной дисциплины изучаются вопросы, связанные с выбором оптимальных решений и стратегий, разработкой проектной документации, управлением процессом строительства, контролем качества работ и соблюдением сроков и бюджета проекта. Рассматриваются вопросы организации труда на строительной площадке, применении инновационных технологий и современного оборудования, обеспечении безопасности труда и охраны окружающей среды в процессе строительства.
	EAD 4312 Эксплуатация автомобильных дорог	ПД/КВ	Экзамен	8	5	Реконструкция автомобильных дорог, Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог	Итоговая аттестация	Дисциплина изучает современные способы получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств, свойства современных материалов, основы технологии производства конструкционных материалов, конструкции элементов автомобильных дорог и аэродромов, особенности застройки городских улиц, особенности строительства автомобильных дорог в горных условиях.
	OPUSMT 4312 Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ПД/КВ	Экзамен	8	5	Сейсмостойкость мостов, Расчет мостовых сооружений на ЭВМ.	Итоговая аттестация	Дисциплина изучает организацию технико-экономических обоснований и проектирование мостов, тоннелей и метрополитенов. Рассмотрены техническое регулирование и рациональная организация работ, основные принципы и правила строительства этих объектов. Также рассматриваются вопросы, связанные с земляными работами, инженерно-геологическими изысканиями, проектированием станций метро и крупных тоннелей. Производственно-оперативное планирование, финансирование, управление организациями, участвующими в строительстве мостов и тоннелей, рационализация и разработка инновационных технологий.
	SRZhDP II 4314 Содержание и ремонт железнодорожного пути II	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Железнодорожный путь I, Правила технической эксплуатации железных дорог.	Организация, планирование и управление строительством железных дорог,	Дисциплина является продолжением курса "Содержание и ремонт железнодорожного пути I" и представляет собой более продвинутый уровень изучения методов и технологий обслуживания железнодорожных путей. В рамках дисциплины изучаются более сложные технические вопросы, связанные с эксплуатацией железнодорожных путей, такие как проведение диагностики состояния

						Итоговая аттестация	пути, выбор оптимальных методов и средств ремонта, а также оптимизация процессов обслуживания и ремонта. Студенты изучают технологии и методы контроля качества строительства и ремонта железнодорожных путей, методы проведения ремонтных работ и обновления пути, а также средства и технологии для ремонта и обслуживания железнодорожного пути.	
	RAD4314 Реконструкция автомобильных дорог	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Технология и организация строительства автомобильных дорог I, Контроль качества при строительстве и ремонте автомобильных дорог.	Эксплуатация автомобильных дорог, Итоговая аттестация	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.
	SM 4314 Сейсмостойкость мостов	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Мосты и трубы I, Путь хозяйство.	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей, Итоговая аттестация.	Дисциплина представляет собой изучение сейсмической активности свойство земной коры, которое проявляется в форме землетрясений, которые могут привести к разрушению сооружений и инфраструктуры. Мосты, как один из важнейших элементов инфраструктуры, должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы они были устойчивы к землетрясениям. Для этого требуется глубокие знания в области сейсмостойкого проектирования мостов.
	Итоговая аттестация			8	8	Производственная и преддипломная практика	Поступление в магистратуру	

26	Строительные материалы II	4			+				+	+					+		
27	Строительные конструкции I	5				+	+		+	+						+	
28	Строительные конструкции II	5				+	+		+	+						+	
29	Инженерная геология, механика грунтов	5				+					+		+		+		+
30	Геотехника I	5				+			+	+			+				
31	Основания и фундаменты	5				+					+		+		+	+	
32	Геотехника II	5				+			+	+			+				
33	Путевые машины	5	+	+							+		+		+		
34	Грузоподъемное и транспортное оборудование	5											+	+	+		
35	Производственная практика I	3	+														
36	Железнодорожный путь I	5		+	+	+			+							+	
37	Технология и организация строительства автомобильных дорог I	5		+	+	+					+			+	+	+	+
38	Мосты и трубы I	5				+	+	+		+							
39	Мног Дисциплина 2	5	+	+					+								
40	Правила технической эксплуатации железных дорог	5						+	+		+						+
41	Контроль качества при строительстве и ремонте автомобильных дорог	5						+		+	+						
42	Путевое хозяйство	5						+		+	+				+		
43	Дисциплина 1	5	+	+					+								
44	Железнодорожный путь II	5		+	+	+			+							+	
45	Технология и организация строительства автомобильных дорог II	5		+	+	+											
46	Мосты и трубы II	5				+	+	+	+		+	+					
47	Производственная практика II	3	+														
48	Расчет и проектирование железнодорожных путей на ЭВМ	5		+							+	+			+		
49	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог	5									+	+	+		+		
50	Расчет мостовых сооружений на ЭВМ	5		+							+	+			+		
51	Изыскание железных дорог	5		+			+		+		+		+				
52	Изыскание автомобильных дорог	5		+			+		+		+		+				
53	Изыскание мостовых переходов и тоннельных пересечений	5		+			+		+		+		+				
54	Проектирование железных дорог	4					+		+		+		+			+	+
55	Проектирование автомобильных дорог	4					+		+		+		+			+	

**ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІК ЖӘНЕ ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТІЛГЕН»
Ғылыми кеңестің төрағасы

_____ академик Омаров А.Д.
«30» наурыз 2023 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07313 – Көлік құрылысы

Оқыту бағыты: 6B073-Сәулет және құрылыс

Дайындық деңгейі: Бакалавриат

КЕЛІСІЛДІ:

Филиал басқарушысы
ҚТЖ ҰК АҚ филиалы Алматы филиалы Жексенбиев А.Т.
магистральдық
желілер»

Алматы, 2023

Білім беру бағдарламасы 6B07313– Көлік құрылысы, оқыту бағыттары «6B073-Сәулет және құрылыс» Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген жоғары білімнің және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленді

Білім беру университеттің Ғылыми Кеңесінің 30.03.2023 ж. шешімімен қайта бекітілді, № 8 хаттама.

Әзірлеушілер:

Аты-жөні	Ғылыми дәреже/ғылыми атақ	Қызмет атауы	Жұмыс орны	Қолы
Ғылыми комитеттің төрағасы:				
Джалаиров А.К.	Техника ғылымдарының докторы, профессор	бөлім бастығы «Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер»	МТМУ	
Педагогикалық құрам:				
Иманкулова А.С.	магистр	Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер басқармасы басшысының орынбасары	МТМУ	
Қарасай С.Ш.	Техника ғылымдарының кандидаты	PhD Көлік құрылысы, көпірлер мен тоннельдер кафедрасының доценті.	МТМУ	
Жұмыс берушілер:				
Жексенбиев А.Т.		Филиал басқарушысы	«ҚТЖ ҰК Алматы магистральдық желілер филиалы» АҚ	
Наурызбаев Е.А.		Филиал басқарушысы	«НИИСТРОМПРОЕКТ» ЖШС	
Бискультанов А.К.		Филиал басқарушысы	«Темірбетон-1» ЖШС	
Алибаева А.Х.		Филиал президенті	«ҚаздорҒЗИ» АҚ	
Абайұлы Д.		Филиал басқарушысы	«СҮЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» ЖШС	
Оқушылар:				
Құрманбек Н.Р.		Магистрант	2-ші жыл	
Жұмағұлов А.Ж.		ТС-20 тобының студенті.	4-ші жыл	

Мазмұны

1. Нормативтік сілтемелер	4
2. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	5
3. Түлек үлгісі	11
4. Білім беру бағдарламасының картасы	15
5. Білім деңгейі бойынша оқыту нәтижелерін корреляциялауға арналған матрица оқу пәндері/модульдері бар бағдарлама	35
6. Білім беру бағдарламасының модульдік оқу жоспары	40

2. Нормативтік сілтемелер

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

1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III Заңы;
2. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары;
3. ҚР Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары;
4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары;
5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы № 391 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беретін ұйымдардың білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және оларға сәйкестікті растайтын құжаттар тізбесі;
6. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы;
7. ҚР ҰӘМ жоғары білім беруді дамыту ұлттық орталығы директорының 2023 жылғы 4 мамырдағы № 601 н/қ бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын әзірлеу бойынша басшылық;
10. Кәсіби стандарт: «Автомобиль жолдары мен автомобиль жолдарының құрылысы», «Атамекен» ҚР ҰКП 2022 жылғы 21 желтоқсандағы No 245 бұйрығымен бекітілген.
11. Кәсіби стандарт: «Көпірлер мен тоннельдер құрылысы», «Атамекен» ҚР ҰКП 2022 жылғы 21 желтоқсандағы No 245 бұйрығымен бекітілген.

2. Білім беру бағдарламасының паспорты

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	6B07300088
2	Білім беру саласының коды және классификациясы	6B07-Инженерлік, өңдеу өнеркәсібі және құрылыс салалары
3	Оқыту салаларының коды және классификациясы	6B073-Сәулет және құрылыс
4	Білім беру бағдарламаларының коды және тобы	B074-Қала құрылысы, құрылыс жұмыстары және құрылыс жұмыстары
5	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07313-Көлік құрылысы
6	Білуі беру түрі	Ағымдағы ОП
7	Білуі беру мақсаты	Оқушылардың бойында жоғары адамгершілік қасиеттерді дамыту, олардың бойында жалпы мәдени және кәсіптік құзыреттіліктерді қалыптастыру, сонымен қатар оларды құрылысқа дайындық бағыттары бойынша өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық-басқару, жобалау-іздістіру, жобалау-зерттеу жұмыстарына дайындау. темір жолдар, автомобиль жолдары, көпірлер және көлік туннельдері.
8	Білім берудің халықаралық стандартты жіктемесі бойынша деңгей	6
9	Ұлттық біліктілік шеңбері бойынша деңгей	6
10	Салалық біліктілік шеңбері бойынша деңгей	6
11	Білуі беру бағдарламасының ерекше ерекшеліктері	Жоқ
12	Құзыреттердің тізімі	<p style="text-align: center;"><i>Әмбебап құзыреттіліктер (УС) бітірушінің мыналарды иеленуі керек екендігімен сипатталады:</i></p> <p>ӘҚ1- Жеке тұлғаның және болашақ маманның идеялық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын үйлестіру және қалыптастыру негізінде оның әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттер жүйесін қалыптастыра білу.</p> <p>ӘҚ 2- Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру, үш тілде коммуникациялық бағдарламалар құру негізінде бәсекеге қабілетті болу. Өз өмірі мен қызметінің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға қабілетті болу.</p> <p>ӘҚ 3-Түрлі қарым-қатынас жағдайында тиімді қарым-қатынас жасай білу, үштілділік жағдайында қарым-қатынас пен таным мәселелерін шеше білу. Қазақ, орыс және шет</p>

		<p>тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеті.</p> <p>ӘҚ 4- Дене шынықтыру әдістерін өз бетінше, әдістемелік тұрғыдан дұрыс қолдану құралдарын меңгеру, салауатты өмір салтына, өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби табысқа бағдарлану.</p> <p>ӘҚ 5- Өмір бойы өзін-өзі дамыту және білім алу дағдыларын дамыту мүмкіндігі.</p> <p>ӘҚ 6- Қазіргі әлемде мобильділікке, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге дайын тұлғаны дамыту қабілеті.</p> <p>ӘҚ 7- Кәсіби мәселелерді шешу кезінде азаматтық жауапкершілікті, көшбасшылықты және тиімді топтық жұмысты көрсету.</p> <p>ӘҚ 8- Қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өз моральдық ұстанымыңызды тұжырымдап, сауатты дәлелденіс.</p> <p><i>Кәсіби құзыреттіліктер (КК) бітірушінің меңгеруі тиіс екендігімен сипатталады</i></p> <p>КҚ1 – математикалық талдау және модельдеу әдістерін, теориялық және эксперименттік зерттеулерді қолдануға қабілетті</p> <p>КҚ2 – қоршаған дүние мен табиғат құбылыстарын түсіну үшін әлемнің қазіргі физикалық бейнесі және Әлемнің эволюциясы, кеңістік-уақыт заңдылықтары, материяның құрылымы туралы білімдерін пайдалана алады.</p> <p>КҚ3- қазіргі білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық және жаратылыстану-ғылыми білімдерді меңгеруге қабілетті</p> <p>КҚ4 – қазіргі ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен маңызын түсіне алады, осы процесте туындайтын қауіптер мен қауіптерді тани алады, ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын, оның ішінде мемлекеттік құпияларды және коммерциялық мүдделерді қорғауды сақтай алады.</p> <p>КҚ5 - ақпаратты алудың, сақтаудың және өңдеудің негізгі әдістері, әдістері мен құралдары бар, ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдылары бар; мәліметтер базасын басқарудың автоматтандырылған жүйелері</p> <p>КҚ6 - биосфераның қызмет етуінің негізгі заңдылықтары және қоршаған ортаны ұтымды пайдалану принциптері туралы білімін кәсіби қызмет мәселелерін шешу үшін пайдалана алады.</p> <p>КҚ7 - қатты денелердің статикасы мен динамикасының заңдарын, қатты және сұйық денелердің күштер жүйесін, кернеулері мен деформацияларын білу негізінде құрылымдар мен</p>
--	--	---

		<p>құрылымдардың беріктігін есептеу және бағалау әдістерін қолдана алады.</p> <p>КҚ8 - өндірістік персоналдың және халықтың өмір қауіпсіздігін, оларды авариялардың, апаттардың, табиғи апаттардың ықтимал зардаптарынан қорғауды ұйымдастырудың негізгі әдістеріне ие.</p> <p>КҚ9 - метрология, стандарттау және сертификаттау әдістерін білу негізінде өлшеу экспериментін жүргізу және оның нәтижелерін бағалау дағдыларын қолдана алады.</p> <p>КҚ 10 конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды әзірлеу үшін заманауи бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануға қабілетті</p> <p>КҚ 11 - электротехника және электроника саласындағы білімді технологиялық процестерді, технологиялық жабдықтар мен технологиялық жабдықтарды, автоматтандыру және механикаландыру құралдарын әзірлеу және енгізу үшін қолдана алады.</p> <p>КҚ12 - қасиеттерді бағалау әдістері мен жобаланған объектілер үшін материалдарды таңдау әдістері бар</p> <p>КҚ13 - қасиеттерді бағалау әдістері мен жобаланған объектілер үшін материалдарды таңдау әдістері бар</p> <p>КҚ14 – көлік қауіпсіздігін жоспарлау мен жүзеге асырудың негізгі әдістері, әдістері мен құралдары бар</p> <p>КҚ 15 - құрылыс ғылымы саласындағы соңғы жетістіктерді пайдалана отырып, темір жол жолдарын салу, реконструкциялау, күрделі жөндеу және пайдалану, сондай-ақ оларға техникалық қызмет көрсету бойынша технологиялық процестердің жобалары мен схемаларын әзірлеуге қабілетті.</p> <p>КҚ 16 - құрылыс алаңында қолданылатын материалдар мен құрылымдардың сапасын бақылауға қабілетті</p> <p>КҚ 17 теміржол жолының ағымдағы жөндеуі шеңберінде технологиялық процестердің барысын және құрылыс-жөндеу жұмыстарының сапасын жоспарлауға, жүргізуге және бақылауға қабілетті.</p> <p>КҚ 18 - көлік құрылысы объектілерінің құрылысына құрылыс жұмыстарының қоршаған ортаға әсерін бағалауға және көлік объектісін салу аймағында экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын әзірлеуге қабілетті.</p> <p>КҚ 19 - көлік жолдары мен құрылыстарын салу, пайдалану, күтіп ұстау және жөндеу кезінде қауіпсіздік ережелерін, өндірістік санитария, өрт</p>
--	--	---

		<p>қауіпсіздігі және еңбекті қорғау нормаларын сақтау бойынша шараларды әзірлеуге және енгізуге қабілетті.</p> <p>КҚ 20 - жолды күтіп ұстау және пайдалану ережелері бойынша әдістемелік және нормативтік құжаттаманы әзірлеуге қабілетті</p> <p>КҚ 21 инженерлік және технологиялық шешімдерді негіздеуге қабілетті</p> <p><i>Кәсіби мамандандырылған құзыреттер бітірушінің мыналарды иеленуі керек екендігімен сипатталады:</i></p> <p>КМҚ 1 - жұмыс жобасында қабылданған технологиялық схемаға сәйкес жаңа көпір салу және қолданыстағы көпір құрылымын қайта жаңарту немесе күрделі жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру мүмкіндігі.</p> <p>КМҚ 2 – көпір өткелінің жай-күйін және оны күтіп ұстау сапасын бағалау, тұрақты техникалық қадағалауды ұйымдастыру және жұмыс істеп тұрған көпір құрылымына ағымдағы жөндеу жүргізу мүмкіндігі.</p> <p>КМҚ 3 - жұмыс істейтін көпір құрылымдарының жүк көтергіштігі мен сенімділігін анықтау және оларды одан әрі пайдалану үшін нығайту үшін есептеулерді орындау мүмкіндігі</p> <p>КМҚ 4 - экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін топографиялық, геотехникалық, инженерлік және гидрологиялық жағдайларды ескере отырып, көпір өткелінің жоспары мен профилінің жобаларын орындауға қабілетті</p> <p>КМҚ 5 - әртүрлі деңгейдегі көлік айырықшаларын, эстакадаларды, су өткізгіштерді және тау жолдарындағы арнайы құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану әдістерін қолдануға қабілетті</p> <p>КМҚ 6 - көпір құрылыстарының және көпір өткелдерінің басқа инженерлік құрылымдарының жүк көтергіш элементтерін есептеу мүмкіндігі.</p> <p>КМҚ 7 - құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық, инженерлік-гидрологиялық және экологиялық жағдайларына негізделген көпір құрылымын салудың үнемді әдісін ұтымды таңдай алады және 12 құрылыс пен жұмыстарды ұйымдастыру жобаларын жасай алады.</p> <p>КМҚ 8 - өндірістік бригадалардың жұмысын ұйымдастыруға, өндіріс пен еңбекті ұйымдастыру саласында басқару шешімдерін қабылдауға, персоналдың біліктілігін арттыру үшін кадр жұмысын ұйымдастыруға қабілетті</p> <p>КМҚ 9 - негізгі өндірістік ресурстарды және өндірістің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін бағалау әдістерін қолдана алады</p>
--	--	--

		<p>КМҚ 10 – құрылыс жобаларының, күрделі жөндеудің, көлік объектілерін қайта құрудың және пайдаланудың техникалық-экономикалық тиімділігін бағалау мүмкіндігі.</p> <p>КМҚ 11 - технологиялық жабдықты орналастыруды, техникалық жабдықтауды және жұмыс орындарын, учаскелерді ұйымдастыруды, өндірістік қуаттылықты есептеуді және қолданыстағы әдістер мен стандарттарға сәйкес жабдықты тиеуді жоспарлау мүмкіндігі.</p> <p>КМҚ 12 - кейіннен тапсырыс берушіге беру үшін объектінің құрылысына арналған техникалық, басқару және есеп беру құжаттамасын әзірлеу және жүргізу мүмкіндігі</p> <p>КМҚ 13 - әзірленген жобалардың техникалық құжаттамасының стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау мүмкіндігі</p> <p>КМҚ 14 - экономикалық және өндірістік талдау негізінде ғылыми-техникалық, ұйымдастырушылық және басқарушылық шешімдерді таңдау және негіздеу үшін бастапқы деректерді дайындауға қабілетті</p> <p>КМҚ 15 зерттеу міндеттерін қоюға, эксперименттік жұмыс әдістерін таңдауға, ғылыми зерттеу нәтижелерін талдауға және олардың негізінде қорытынды қорытынды жасауға қабілетті.</p> <p>КМҚ 16 - көлік құрылымдарының құрылымдарының теориялық және эксперименттік зерттеулерін жоспарлауға және жүргізуге қабілетті</p> <p>КМҚ 17 - кәсіби объектілерді салу, реконструкциялау, пайдалану және қалпына келтіру кезінде олардың техникалық жағдайын бақылауға қабілетті</p> <p>КМҚ 18 - көлік құрылымдарын салу, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік ережелерін, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі және еңбекті қорғау стандарттарын сақтау бойынша шараларды әзірлеуге және енгізуге қабілетті.</p> <p>КМҚ 19 - қолда бар күштер мен құралдарды пайдалана отырып, сапа, уақыт, еңбек сыйымдылығы, құны және орындылығы критерийлеріне негізделген инженерлік және технологиялық шешімдерді негіздеуге қабілетті</p> <p>КМҚ 20 жаңа құрылыс технологияларын пайдалана отырып, көлік құрылымдарын салу, реконструкциялау, жөндеу және пайдалану, сондай-ақ оларға техникалық қызмет көрсету үшін технологиялық процестердің жобалары мен схемаларын әзірлеуге қабілетті.</p>
--	--	---

		КМҚ 21 заманауи математикалық бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, көлік құрылымдарының статикалық және динамикалық есептеулерін орындауға қабілетті.
13	Оқу формасы	Күндізгі
14	Оқыту тілі	қазақ, орыс
15	Несиелер көлемі	240
16	Дәреже берілді	Инженерия және технологиялар бакалавры білім беру бағдарламасы 6В07313 –«Көлік құрылысы»
17	Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензияға қосымшаның болуы	№ KZ07LAA00033540 17.02.2023 ж.
18	Білім беру аккредитациясының болуы	Бар
	Аккредиттеу органының атауы	<i>Білім беру сапасын қамтамасыз етудің тәуелсіз агенттігі (IQAA)</i>
	Аккредитацияның жарамдылық мерзімі	29.03.21 бастап 28.03.2026 дейін 5 жыл

3. Түлек үлгісі

№	Өріс атауы	Ескерту
1.	Білім беру бағдарламасының коды және классификациясы	6B07313-Көлік құрылысы
2.	Дәреже берілді	6B07313-Көлік құрылысы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры
3	Дублин дескрипторлары бойынша оқу нәтижелері	<ol style="list-style-type: none">1. сала бойынша білімі мен түсінігін көрсетукөлік құрылысы, зерттелетін саладағы озық білімге негізделген;2. білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдану, аргументтерді тұжырымдау және саладағы мәселелерді шешукөлік құрылысы;3. әлеуметтік, этикалық және ғылыми пікірлерді ескере отырып, пайымдаулар жасау үшін ақпаратты жинау және түсіндіру;4. саладағы оқу, практикалық және кәсіптік мәселелерді шешу үшін теориялық және практикалық білімдерін қолданукөлік құрылысы;5. салада одан әрі білім алуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларыкөлік құрылысы;6. ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін білу және оларды салада қолданукөлік құрылысы;7. фактілер, құбылыстар, теориялар және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктер туралы білім мен түсінікті салада қолданукөлік құрылысы;8. академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну.

4.	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері	<p>ОН 1- дүниетанымы кең, ойлау мәдениеті жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану ғылымдары (әлеуметтік, экономикалық, техникалық) пәндер бойынша базалық білімі бар және зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістерін қолданады;</p> <p>ОН 2- Көлік есептерін тиімді шешу үшін ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және математика мен физиканың негізгі заңдары саласындағы білімін көрсете алады, геометрия және инженерлік графика, геодезия, теориялық және инженерлік механика салаларында білімі бар;</p> <p>ОН 3- Құрылыс жобасын жүзеге асыруға қабілетті, құрылыс конструкцияларының, бұйымдарының, материалдары мен жабдықтарының құрамы туралы түсініктері бар, жобаның әрбір элементі бойынша егжей-тегжейлі мәлімдемелер мен талаптарды құра алады;</p> <p>ОН 4- Құрылыс конструкцияларын, сондай-ақ көлік құрылымдарының инженерлік жүйелерін жобалау мен есептеудің заманауи әдістерінің негіздерін жасау дағдыларын меңгеру;</p> <p>ОН 5- Есептеу-жобалау жұмыстарын орындайды, жобалық-техникалық құжаттаманы, әдістемелік материалдарды, темір жолдар мен автомобиль жолдарын, көпірлер мен тоннель құрылыстарын құру және жаңғырту бойынша ұсыныстар мен шараларды әзірлейді;</p> <p>ОН 6- Көлік құрылысын реттейтін негізгі ережелерді, ережелерді, техникалық шарттарды, құрылыс нормалары мен ережелерін және көлік құрылысы өндірісін жобалау, технологиялар, ұйымдар бойынша басқа да нормативтік құжаттарды біледі;</p> <p>ОН 7- Темір жолдар мен автомобиль жолдарын, ғимараттарды, көпірлер мен автомобиль жолдарындағы жасанды құрылыстарды пайдалану және жөндеу кезінде табиғи ресурстарды, энергияны және материалдарды пайдалануды біледі, көпірлер мен тоннельдерді салу және реконструкциялау бойынша техникалық шарттарды әзірлеуге қатысады;</p> <p>ОН 8- Көлік құрылыс алаңында орындалатын құрылыс жұмыстарының түрлері мен кезеңдерінің нәтижелері мен сапасын бақылауды қалыптастырады; экономика, еңбекті ұйымдастыру және басқару негіздерін, жол қозғалысы қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, қауіпсіздік ережелері, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі және еңбекті қорғау нормалары талаптарын ескере отырып жобалық шешімдерді білу.</p>
----	---	---

		<p>ОН 9- Көлік құрылымдарының конструкцияларының заманауи және тиімді түрлерін біледі, іргетастарды, тіректерді, аралықтарды және көлік құрылымының өзін есептеу әдістерін қолдана білу.</p> <p>ОН 10- Көлік құрылымдарын және олардың құрылымдық элементтерін құру және жаңғырту үшін жобалық құжаттаманы әзірлеуге, жобалардың техникалық сипаттамалары мен талаптарын талдауға және бағалауға қабілетті</p> <p>ОН11- Көлік жолдарын салу кезінде көлік көпірлерінің туннельдерін жобалау, салу, жөндеу, реконструкциялау және пайдалану үшін іздестіру жұмыстары мен жобалық және технологиялық шешімдерді негіздей алады</p> <p>ОН 12- Өндірістік, техникалық және технологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастыру әдістерін біледі, оңтайлы стратегиялар мен жоспарларды әзірлеуді біледі.</p> <p>ОН13- Есептеу және жобалау қабілеттерін дамыта алады: көліктік құрылыс алаңында; құрылыс жұмыстарын жүргізу, есептеу әдістерін қолдана отырып, жолдардың түйісулері мен қиылыстарының негізгі түрлерін жобалау, темір жолдардың, автомобиль жолдарының және көпір құрылыстарының негізгі құрылымдарын есептеу әдістері</p> <p>ОН 14- Көлік объектілерін салу кезінде құрылысты ұйымдастыру, жоспарлау, техниканы таңдау, жұмыс уақытын анықтау әдістерін біледі.</p> <p>ОН 15- Көлік құрылымдарын жобалау, салу, пайдалану және реконструкциялау саласындағы аргументтерді және мәселелерді шеше алады; ғылыми пайымдауды ескере отырып пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіру</p>
5.	Кәсіби қызмет саласы	ғимараттар мен көлік құрылыстарын, құрылыс индустриясы кәсіпорындарын салу және реконструкциялау бойынша құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізетін бригадаларды басқару.
6.	Кәсіби қызметтің объектілері	темір жолдардың магистральдық желісінің темір жолдарды, метрополитенді және өнеркәсіптік кәсіпорындардың кірме жолдарын жобалау, салу, күтіп ұстау және жөндеу саласындағы көлік саласының ұйымдары мен кәсіпорындары; -көлік-коммуникация кешені объектілері үшін құрылыс материалдары мен конструкцияларын өндіру саласындағы ұйымдар мен кәсіпорындар;
7.	Кәсіби қызмет түрлері	<i>Өндірістік және басқару қызметі:</i> ғимараттар мен көлік құрылыстарын, құрылыс индустриясы кәсіпорындарын салу және реконструкциялау бойынша құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізетін бригадаларды басқару.

		<p><i>Жобалау және жобалау қызметі:</i> құрылысқа жобалық-сметалық және жобалау жұмыстарын жүргізуге және көлік құрылысы объектілерінің ғимараттары мен құрылыстарын реконструкциялау.</p> <p><i>Ұйымдастырушылық-технологиялық қызмет:</i> құрылыс, коммуналдық ұйымдар мен кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастыру.</p>
8.	Кәсіби қызметтің функциялары	<p>Инженерлік жүйелер мен көліктік құрылыс жобаларын, сондай-ақ жобалау-іздістіру жұмыстарын дайындау және енгізу процесін ұйымдастыру және басқару.</p> <p>Көлік-коммуникация кешені объектілері үшін құрылыс материалдары мен конструкцияларын өндіруді ұйымдастыру; темір жол жолдарын жобалауды, салуды, күтіп ұстауды және жөндеуді ұйымдастыру; темір жол құрылымдарының сенімділігін есептеудің типтік әдістерін қолдану.</p>
9.	Алдыңғы білім деңгейіне қойылатын талаптар	Орта, орта кәсіптік, жоғары білім.
10.	Кәсіби стандарттар	<p>1.Көпірлер мен тоннельдер салу</p> <p>2.Автомобиль жолдары мен автомобиль жолдарының құрылысы</p>

4. Білім беру бағдарламасының картасы

Модуль коды және аты	Пәннің коды және атауы	Цикл/компонент	бақылау нысаны	Семестр	ECTS	Алғы шарттар	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша сипаттамасы
SHD01 Әлеуметтік - гуманитарлық пәндер	КТ 1101 Қазақстан тарихы	ЖББП /МК	Мемлекеттік емтихан	1	5	Қазақстан тарихы (мектеп бағдарламасы)	Философия	Қазақстан тарихы ежелгі дәуірден қазіргі уақытқа дейінгі Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдері туралы объективті білімді қалыптастырады. Студенттерді іргелі деректану және тарихнамалық материалдармен, сонымен қатар Қазақстандағы қазіргі тарих ғылымының жетістіктерімен таныстырады. Пән Қазақстан тарихының гуманитарлық білім жүйесіндегі рөлін анықтайды, қазіргі даму кезеңінің өзекті мәселелерін талдау үшін Қазақстан тарихының объектісі мен пәнінің ерекшеліктерін анықтайды. Қазақ халқының этногенезінің негізгі кезеңдерін, Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік пен өркениет нысандарының эволюциясын тұтас және объективті түрде қамтуға негізделген Қазақстан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын құруды анықтайды. Қазақстанның жаңа тарихының негізгі оқиғалары туралы білімдерін жүйелеуді қалыптастырады.
	ҒІІ 2102 Философия	ЖББ П/МК	Емтихан	4	5	Қазақстан тарихы, Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	Ғылым тарихы мен философиясы (магистратура бағдарламасы)	Философия студенттердің ой-өрісін қалыптастырады, барлық ғылыми пәндердің әдістемесіне үйлестіруші әсер етеді, кәсіби мәселелерді қою мен шешудің интеллектуалды алгоритмін жасайды. Пән әлемге және ондағы адамның орнына көзқарастардың жалпыланған жүйесін дамытады. Студенттерге болмыстың, таным мен сананың жалпы принциптері, адамның дүниеге қатынасы, табиғаттың, қоғам мен ойлаудың жалпыға бірдей даму заңдылықтары туралы білім береді. Бағдарламаның міндеттері: қоғамдық сананы жаңғыртудағы және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешудегі философияның рөлін түсіну контекстінде студенттердің философиялық, идеялық және әдістемелік мәдениет негіздерін меңгеруі; студенттерде философиялық рефлексияны, өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру; зерттеушілік қабілеттерін дамыту және интеллектуалдық және шығармашылық әлеуетін қалыптастыру.

	ASBM 1106 Модулі әлеуметтік- саяси білім (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	ЖББ П/МК	Емтихан	1.2	8	Қазақстан тарихы (мектеп бағдарламасы , Адам және қоғам (мектеп бағдарламасы)	Философия	<p>Әлеуметтану қоғамды, адамдар мен қауымдастықтардың өзара әрекетінен туындайтын әлеуметтік құбылыстар кешенін зерттейді. Әлеуметтік объектілердің тәртібіне ұтымды түсініктеме береді және әлеуметтік мәселелерді шешу механизмдерін анықтайды. Пәнді оқудағы негізгі бағыттар – жалпы әлеуметтанудың теориялық негіздері, қоғамның әлеуметтік құрылымы, адамның әлеуметтенуі, ауытқуы және әлеуметтік бақылауы, қоғамдағы медицинаның рөлі, қоғамның әртүрлі салаларындағы әлеуметтік өзгерістер.</p> <p>Мәдениеттану қазақ ұлтының мәдени кодын сақтау мақсатында ұлттық мәдениет теориясының ерекшеліктерін зерттейді. Студенттерге дәстүрлі және қазіргі мәдени ойдың негізгі бағыттары туралы білім беріледі; ұлттық материалдық және рухани мәдениеттің әртүрлі салаларындағы негізгі жетістіктер, сондай-ақ қазіргі кезеңдегі ұлттық мәдениеттің даму тенденциялары.</p> <p>Пән студенттерге қоғамның саяси саласы, қазіргі саяси институттар, олардың құрылымы мен қызметі, әртүрлі идеологиялық және саяси тұжырымдамалар мен жаңа саяси дүниетанымының принциптері, әлемдік дамудың қозғаушы күштері туралы түсінік береді, сонымен қатар саясаттану саласында білім алуға, жаңаша ойлау мен дүниетанымын, саяси мәдениетін қалыптастыруға бағытталған.</p> <p>Пән студенттерге психологиядағы ұлттық сананың қалыптасуы жағдайында тұлға туралы түсінік береді; Қазақстандықтың үйлесімді тұлғасын дамыту факторы ретінде тұлғааралық қарым-қатынас туралы; қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде тиімді тұлғааралық қарым-қатынас технологиясы туралы; негізгі психологиялық түсініктерді, теориялар мен психологиялық зерттеу әдістерін меңгеруге бағытталған.</p>
ІК 02 Инструменталды коммуникативтік	ShT 1103 Шетел тілі	ЖБ БП /М К	Емтихан	1.2	10	Шетел тілі (мектеп бағдарламасы)	Шетел тілі (кәсіби) магистрат ура	<p>Пән білім беру үдерісінде тілдік емес мамандықтар студенттерінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыруға және дамытуға, кәсіби салада практикалық тілдік дағдыларды жетілдіру мақсатында теориялық білімдерін кеңейтуге, болашақ маманды көп тілді меңгерген тұлға ретінде дамытуға бағытталған. кәсіби шет тілінде коммуникативтік және белсенді әрекеттерді жүзеге асыру.</p>
	К(О) Т 1104 Қазақ (орыс) тілі	ЖБ БП /М К	Емтихан	1. 2	10	Қазақ (орыс) тілі (мектеп бағдарламасы)	Қорытынды аттестаттау	<p>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</p>

								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.
	АКТ 1105 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖББ П/ МК	Емтихан	2	5	Жоғары математика I, Шетел тілі	Алгоритмдеу және бағдарламалау, Телекоммуникация жүйелерін модельдеу	Пән процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни тұрғыдан бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Студенттерге 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.
	DSh 1107 Дене шынықтыру	ЖББ П/ МК	Емтихан	1. 2	8	Дене шынықтыру (мектеп бағдарламасы)	Өндірістік практика	Пән білім алушылардың әлеуметтік-жеке құзыреттерін және кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты пайдалану қабілетін қалыптастырады; болашақ еңбек қызметіндегі физикалық жүктемелерге, жүйке-психикалық стресстерге және қолайсыз факторларға тұрақты төзімділікке. 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-құндылық қатынасты және дене шынықтыру мен спортпен жүйелі түрде айналысу қажеттілігін қалыптастыру; денсаулықты нығайту, қатайту және дененің еңбек қызметінің қолайсыз факторларының әсеріне төзімділігін арттыру; тәртіптілікке, ұжымшылдыққа, жолдастық өзара көмекке тәрбиелеу; психикалық тұрақтылыққа, өз күшіне деген сенімділікке, мақсаттылыққа, батылдық пен шешімділікке, бастамашылдыққа, табандылық пен табандылыққа, төзімділік пен ұстамдылыққа тәрбиелеу; негізгі моторлық қасиеттерді дамыту және жетілдіру-төзімділік, күш, жылдамдық, ептілік, икемділік.
ЕЕГК 03 Эконом ика,	KSZhKMN 2108 Құқық және	ЖББП/ ТП	Емтихан	3	5	Қазақстан тарихы, Құқық негіздері,	Философия	Пән – құқықтың негізгі салаларын (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.) біріктіретін, сондай-ақ қоғамға жат құбылыс ретінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы білім жүйесін және азаматтық ұстанымын қалыптастыратын пәнаралық білім жүйесі. белгілі

	сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері					(мектеп бағдарламасы)		бір құқықтық нормалардың рөлі туралы түсінік береді және Нақты құқықтық мәселелер мен мәселелер шешіледі.
	RZh 2108 Рухани Жаңғыру	ЖББП/ ТП	Емтихан	3	5	Қазақстан тарихы	Философия	Пән студенттерге қазақ халқының рухани дүниесінің тарихы мен мазмұнын, қазақ халқының мәдени дамуының заңдылықтары мен тенденцияларын объективті өзекті қажеттіліктерден туындаған жалпы тарихи контексте ұлттық мәдениет, дәстүр мен әдет-ғұрып мәселелерін қамтиды. университеттік тарихты оқыту жүйесін пәнаралық интеграция және ізгілендіру бағытында жетілдіру үшін.
	EKN 2108 Экономика және кәсіпкерлік негіздері	ЖББП/ ТП	Емтихан	3	5	Қазақстан тарихы, Жоғары математика I, Жоғары математика II	Экономика кәсіпорыны	Пән болашақ мамандарда нарық жағдайында экономика мен бизнесті жүргізу негіздерін қалыптастырады. Пәннің пәні бизнес әдістерін қолдану, қазіргі әлемдегі кәсіпкерліктің даму тенденциялары мен рөлін ашу, кәсіпкерліктің ұйымдастырушылық және қаржылық негіздері, кәсіпкерлік қызметті мемлекеттік реттеу, сонымен қатар нарықты талдаумен танысу. жағдайлары, нарықтық экономиканың қызмет ету механизмдері.
	ETK 2108 Экология және өмір қауіпсіздігі	ЖББП/ ТП	Емтихан	3	5	Биология, самопознания (мектеп бағдарламасы)	Еңбекті қорғау, Қорытынды аттестаттау	Пән экологиялық проблемаларды шешудің негізгі тәсілдерін, көлік кәсіпорындарының қоршаған ортаны ластау көздері мен түрлерін, қоршаған ортаға зиянды әсерді азайту әдістерін зерттейді. Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар, олардың себептері, алдын алу және қорғау әдістері. Авариялық-құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізу, төтенше жағдайларда адамдардың өзін-өзі ұстау ережелері
	GZN 2108 Ғылыми зерттеулердің негіздері	ЖББП/ ТП	Емтихан	3	5	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	Қорытынды аттестаттау	Пән ғылыми-зерттеу қызметінің теориялық және әдіснамалық негіздері, ғылыми-зерттеу іс-әрекетін жүргізу ережелері, баяндау әдістерін меңгеру дағдыларын меңгеру және әртүрлі зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ұсыну тәртібі мен қолдану тәртібі туралы жалпы түсінікті қалыптастырады. курстық жұмыстарды және дипломдық зерттеулерді жазуда, сондай-ақ болашақ кәсіби қызметте осы дағдыларды меңгеру.
ҒМР 04 Физика-математика пәндер	ZhM I 1201 Жоғары математика I	БП/Ж К	Емтихан	1	5	Алгебра, геометрия (мектеп бағдарламасы)	Жоғары математика II, Физика I, Физика II, Теориялық механика	Пән ғылымның әмбебап тілі және инженерлік есептерді шешудің қуатты құралы ретінде жоғары математиканың негізгі ұғымдарын қалыптастырады. Міндеттері: күрделі жағдайларда ұтымды шешімдерді іздеу кезінде экономикалық есептерді талдау және модельдеу үшін қажетті негізгі математикалық түсініктер мен әдістерді үйрету; ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге қажетті талдау дағдыларын дамыту; оқушылардың жеке тұлғасын қалыптастыру, олардың интеллектісі мен логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеттерін дамыту. Келесі бөлімдерді қамтиды: сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия

							элементтері; математикалық талдауға кіріспе; бір айнымалы функциялардың дифференциалдық есебі	
	ZhM II 1201 Жоғары математика II	БП/ЖК		2	4	Жоғары математика I	Физика II, Теориялық механика	Пән ғылымның әмбебап тілі және инженерлік есептерді шешудің қуатты құралы ретінде жоғары математиканың негізгі ұғымдарын қалыптастырады. Келесі бөлімдерді қамтиды: бір айнымалы функциялардың интегралдық есебі, көп айнымалы функциялар, сандық және функционалдық қатарлар
	Fiz I 1203 Физика I	БП/ЖК		2	5	Жоғары математика I	Физика II, Теориялық механика	Пән табиғат құбылыстарының ең қарапайым және жалпы заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылымын, оның қозғалыс заңдылықтарын зерттейді. Курста кинематика, динамиканың негізгі теңдеулері, қозғалыс теңдеулері, классикалық механиканың қолданылу шегі, тұрақты уақыт, уақыт және энергия моменті, статикалық физика және термодинамика, электр және магнетизм қарастырылады.
	Fiz II 2204 Физика II	БП/ЖК		3	5	Жоғары математика I, II Физика I	Материалдар кедергісі, Электротехника және электроника негіздері	Пән термодинамикаға, электрге, магнетизмге және оптикаға ерекше мән береді. Пәннің бір бөлігі ретінде студенттер газдардың кинетикалық теориясын, термодинамикалық процестерді, толқындарды, электр өрістерін, ағын мен күштерді, электр тоғын, тізбектерді, магнетизмді, электромагниттік әсерлесуді, индукциялық токтарды, линзалар мен айналарды оқиды. Студенттер физикалық заңдар мен принциптерді бірнеше ғылыми салаларға қатысты практикалық есептерге қолдана алады. Сонымен қатар, студент бақылау мен эксперименттің тексерілетін ғылыми теорияларды қалай жасайтынын түсінеді және осылайша мәселені шешу стратегиялары үшін берік негіз ұсынады.
МЕР 05 Механика және есептік пәндер	TM 2207 Теориялық механика	БП/ЖК	Емтихан	3	5	Жоғары математика I, II	Материалдар кедергісі, Инженерлік механика	Пән денелер мен денелер жүйелерінің қозғалысын математикалық әдістер мен физика заңдарын қолдана отырып зерттейді. Ол объектілердің қалай қозғалатынын және бір-біріне әсер ететінін сипаттайды және бастапқы шарттар негізінде олардың болашақ қозғалысын болжайды. Ол кинематика, динамика, сұйықтық және газ механикасы, сондай-ақ серпімділік және тербеліс теориясы сияқты тақырыптарды қамтиды.
	IM 3212 Инженерлік механика	БП/ЖК	Емтихан	5	5	Жоғары математика I, II, Физика I	Материалдар кедергісі II, Құрылыс конструкциялары I, II	Пән механика және математикалық әдістердің принциптері мен заңдарын қолдана отырып, объектілер мен денелер жүйелерінің қозғалысы мен өзара әрекеттесуін зерттейді. Оған кинематика (қозғалыс сипаттамасы), динамика (қозғалыс себептері), қатты денелер механикасы, сұйықтықтар мен газдар механикасы, серпімділік пен пластикалық теориясы кіреді. Инженерлік механика сәулет құрылымдары сияқты әртүрлі жүйелер мен құрылыстарды жобалауға, талдауға және оңтайландыруға қолданылады.
	SM 2211 Материалдар кедергісі	БП/ЖК	Емтихан	4	5	Физика I, II Теориялық механика,	Инженерлік механика, Құрылыс	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

						конструкциялар ы II	бойлық, күрделі кедергісі үшін ішкі күш факторларын анықтау. Өртүрлі деформациялар кезіндегі беріктікке, қаттылыққа және орнықтылыққа құрылымдық элементтердің есептеулерін анықтайды.	
ТР 06 Техникалық пәндер	EEN 2208 Электротехника және электроника негіздері	БП/ЖК	Емтихан	4	4	Жоғары математика I,II, Физика I, II	Инженерлік геология, топырақ механикасы, Іргетастар мен негіздер	Пән электр тізбектеріне қатысты ұғымдарды, заңдарды және принциптерді түсінуді қамтамасыз етеді. Бұл пәнді аяқтағаннан кейін студенттер тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектерін талдай алады және негізгі физикалық құбылыстарды түсінеді.
	SGIG 2209 Сызба геометриясы және инженерлік графика	БП/ЖК	Емтихан	3	5	Жоғары математика I,II	Құрылыс конструкциялары I, II	Пән геометриялық түрлендірулердің негіздерін және объектілерді жазықтықта жобалауды зерттейді. Бұған сызықтарды, шеңберлерді, эллипстерді және басқа геометриялық фигураларды салу сияқты 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.
	Geo 2210 Геодезия	БП/ЖК	Емтихан	3	5	Жоғары математика I,II	Темір жолдарды іздену, Автокөлік жолдарын іздену, Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену	Пән жердің пішіні, көлемі, орналасуы және биіктігі сияқты географиялық сипаттамаларын өлшеу және анықтау әдістері мен әдістерін зерттейді. Бұл пән теодолиттер, деңгейлер және басқа құрылғылар сияқты арнайы жабдықты пайдалануды қамтиды, дәл өлшеулер жүргізу және карталар мен жоспарларды жасау. Геодезия құрылыс, жерге орналастыру, климатология, геология және басқа да ғылыми пәндерді қоса алғанда әртүрлі салаларда қолданылады.
	KM I 2213 Құрылыс материалдары I	БП/ЖК	Емтихан	3	5	Жоғары математика I,II, Физика I, II	Құрылыс материалдары II, Инженерлік геология, топырақ механикасы, Іргетастар мен негіздер	Пән құрылыста қолданылатын кірпіш, бетон, металл, ағаш, шыны, керамика және басқа да материалдар сияқты құрылыс материалдарының физика-химиялық қасиеттерін зерттеуді қамтиды. Студенттер құрылыс материалдарын өндіру технологияларымен және олардың қолданылуына, қасиеттері мен параметрлеріне байланысты жіктелуімен, мысалы, беріктігі, жылу өткізгіштігі, дыбыс оқшаулауы және т.б. туралы біледі. Сондай-ақ олар конструкциялардың әртүрлі типтері мен олардың қасиеттеріне арналған материалдарды таңдау принциптерін зерттейді. және сынақ әдістері.
	GGG 2215. Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия	БП/ЖК	Емтихан	4	5	Жоғары математика I,II, Физика I, II	Инженерлік геология, топырақ механикасы, Іргетастар мен негіздер	Пән гидравлика мен гидрологияның жалпы заңдылықтарын, ашық каналдардың гидравликасы мәселелерін және оларды гидрометриялық әдістермен анықтау әдістерін, сонымен қатар құрылыс конструкцияларының әртүрлі элементтеріне сұйық қысымының күштерін есептеуді, гидрологияның негіздерін оқуға бағытталған. жер үсті және жер

								асты сулары, сондай-ақ су ағындарының параметрлерін өлшеу үшін қажетті мәліметтер, каналдардағы судың біркелкі және біркелкі емес тұрақты қозғалысы теориясының негіздері, шағын су өткізгіштердің гидравликалық есептеулері, олардың гидрологиялық және гидрометриялық қамтамасыз етілуі.
	ОТ 2205 Оқу тәжірибе	БП/ЖК	Айырма шылық. сынақ	4	2	Жоғары математика I,II, Физика I, II	Геодезия	Оқу тәжірибесі болашақ кәсіби іс-әрекетке байланысты белгілі жұмыс түрлерін орындау процесінде практикалық дағдылар мен дағдыларды қалыптастыруға, бекітуге, дамытуға бағытталған оқу іс-әрекетінің түрін қалыптастырады.
КМКМ 07 Құрылыс материалдары, конструкциялары және машиналары	КМ II 2214 Құрылыс материалдары II	БП/ЖК	Емтихан	4	4	Жоғары математика I,II, Физика I, II Құрылыс материалдары I	Строительные конструкции II, Инженерлік геология, топырақ механикасы, Іргетастар мен негіздер	«Құрылыс материалдары I» жалғастырушы курсы құрылыс материалдары мен конструкцияларының неғұрлым жетілдірілген аспектілерін зерттеуді қамтиды. Студенттер материалдардың қасиеттері мен оларды сынау әдістері туралы білімдерін тереңдетеді, әртүрлі жұмыс жағдайлары үшін материалдар мен конструкцияларды таңдау принциптерін зерттейді, олардың деформациясы мен бұзылуын талдайды, атап айтқанда, қажетті қасиеттері бар заманауи құрылыс материалдарын зерттеуде, құрылыс материалдарын зерттеу мәселелерін шешуде. материалдардың беріктігі, олардың жоғары өнімділік сапасын, экологиялық тазалығын, тиімділігін және эстетикасын қамтамасыз етудегі рөлі. Сондай-ақ олар құрылыс материалдары мен конструкцияларының әртүрлі параметрлері мен сипаттамаларын есептеу және модельдеу үшін құрылымдарды жобалауды және компьютерлік бағдарламаларды қолдануды үйренеді.
	КК I 2216 Құрылыс конструкциялары I	БП/ЖК	Емтихан	4	5	Жоғары математика I,II, Физика I, II, Теориялық механика, Құрылыс материалдары I	Құрылыс конструкциялары II, ЭЕМ-дегі теміржол жолдарын есептеу және жобалау, ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу, Автомобиль жолдарының көліктік-пайдалану қасиеттері	Пән әртүрлі материалдардан, соның ішінде бетоннан, темірбетоннан, кірпіштен, металлдан және ағаштан жасалған құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу негіздерін зерттейді. Курс күш, кернеу, деформация және тұрақтылық сияқты негізгі теориялық түсініктерді, сондай-ақ конструкциялардың беріктігі мен қаттылығын есептеу әдістерін зерттеуді қамтиды. Сондай-ақ құрылымдардың негізгі түрлері, олардың сипаттамалары мен қолданылуы талқыланады. Бұл пәнді оқу нормативтік құжаттар мен стандарттар талаптарына сәйкес құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу үшін қажетті білім мен дағдыларды алуға бағытталған.

КК II 3217 Құрылыс конструкцияла ры II	БП/ЖК	Емтихан	5	5	Жоғары математика I,II, Физика I, II, Теориялық механика, Материалдар кедергісі , Құрылыс конструкциялар ы I	ЭЕМ-дегі теміржол жолдарын есептеу және жобалау , ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу , Автомобиль жолдарының көліктік- пайдалану қасиеттері	Пән «Құрылыс конструкциялары I» пәнінің жалғасы болып табылады және құрылыс конструкцияларын, соның ішінде көп қабатты ғимараттарды, көпірлерді және басқа инженерлік құрылыстарды жобалау мен есептеудің озық әдістерін зерттейді. Курс темірбетон, болат және ағаш сияқты әртүрлі материалдардан жасалған конструкцияларды, сондай-ақ беріктік, тұрақтылық және қаттылық үшін жобалау әдістерін зерттеуді қамтиды. Конструкцияларға динамикалық жүктемелер, жер сілкінісі және жел жүктемелері мәселелері қарастырылады. Курс сонымен қатар заманауи дизайн әдістерін, соның ішінде компьютерлік модельдеу мен талдауды қамтиды. Бұл пәнді оқу қазіргі заманғы стандарттар мен ережелердің талаптарына сәйкес күрделі құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу үшін қажетті білім мен дағдыларды алуға бағытталған.
IGTM 3218 Инженерлік геология, топырақ механикасы	БП/ТП	Емтихан	6	5	Жоғары математика I,II Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия	Іргетастар мен негіздер , Темір жол II , Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру II , Көпір мен құбырлар II	Пән құрылыс алаңындағы инженерлік-геологиялық жағдайларды дұрыс бағалауды, әртүрлі жүктемелер кезінде топырақтың әрекетін болжауды және іргетастардың оңтайлы түрлерін есептеуді үйретеді. Сіз массивтердің беріктігі мен тұрақтылығын есептеуді үйренесіз, сондай-ақ құрылыс конструкцияларының қауіпсіздігі мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін іргетастардың ең тиімді түрлерін таңдаңыз.
Geo I 3218 Геотехника I	БП/ТП	Емтихан	6	5	Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия	Іргетастар мен негіздер , Геотехника II	Пән құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайын дұрыс бағалау, әр түрлі жүктемелер кезіндегі топырақтың әрекетін болжау, топырақ массаларының беріктігі мен тұрақтылығын есептеу және іргетастардың тиімді түрлерін таңдау әдістерін үйретуге арналған.
IN 4219 Іргетастар мен негіздер	БП/ТП	Емтихан	7	5	Гидравлика, Гидрология, Гидрометрия , Инженерлік геология, топырақ механикасы , Геотехника I	Темір жол құрылысының технологиясы ,Жол жабының есептеудің заманауи әдістері ,Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы .	Пән негіздер мен іргетастардың жіктелуімен, сондай-ақ оларды қолдану аясымен таныстырады. Өзара әрекеттесуді жобалау және бағалау принциптері игерілді. Таяз және терең іргетастарды, қадалық іргетастарды жобалау, топырақтардың құрылыс қасиеттерін өзгерту әдістері және құрылымдық тұрақсыз топырақтарда құрылыс қарастырылады. Динамикалық әсердегі іргетастар, іргетастарды қайта құру және нығайту зерттеледі. Есептеулер шекті күйлер негізінде жүргізіледі.
Geo II 4219 Геотехника	БП/ТП	Емтихан	7	5	Гидравлика, Гидрология,	Темір жол құрылысының	Пән «Геотехника I» курсының жалғасы болып табылады және таяз және терең іргетастарды жобалау принциптерін зерттейді. Курста қадалы

	II					Гидрометрия, Геотехника I	технологиясы, Жол жабының есептеудің заманауи әдістері ,Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы .	іргетастарды жобалау, құрылымдық тұрақсыз топырақтардағы іргетастарды және іргетастарды жобалау және есептеу ерекшеліктері, сонымен қатар іргетас топырақтарын жасанды түрде тығыздау және нығайту туралы жалпы мәліметтер қарастырылады. Сонымен қатар, сейсмикалық жағдайда іргетастарды жобалау, қайта құру кезінде іргетастарды нығайту және нығайту, іргетастарды салу кезіндегі жұмыстардың ерекшеліктері қарастырылады..
	ZhK 3224 Жол көліктері	БП/ТП	Емтихан	5	5	Жоғары математика I,II, Физика I, II, Теориялық механика,Құрыл ыс материалдары I , II	Құрылыс технологиясын ұйымдастыру , Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару , Автомобиль жолдарын пайдалану , Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	Пән жол төсемдерін жөндеу және күтіп ұстау, жолды балласттау және көтеру, киыршық тасты тазалау, рельс пен шпалды құрастыру, бөлшектеу және төсеу үшін жол өнеркәсібінде қолданылатын жол машиналарының конструкциясын, теориясын және есебін зерттейді. торлар, балласт қабатын нығыздау және тұрақтандыру, темір жол жолын түзету және әрлеу, сондай-ақ рельс жолының геометриясы мен жағдайын бақылауға және жолды қардан тазартуға арналған диагностикалық құралдар мен жабдықтар.
	ZhKKT 3224 Жүк көтергіш және көлік техникасы	БП/ТП	Емтихан	5	5	Жоғары математика I,II, Физика I, II, Теориялық механика,Құрыл ыс материалдары I , II	Құрылыс технологиясын ұйымдастыру , Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару , Автомобиль жолдарын пайдалану , Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	Пән – көлік құралдарын түсіру және жүктерді тасымалдауға арналған әртүрлі құрылғылардың, механизмдердің және машиналар жиынтығы. Көтергіш-көлік техникасының ең қарапайым түрлерін қолданудың өзі мыналарға көмектеседі: жүктерді жылжыту бойынша еңбекті көп қажет ететін және қиын жұмыстарды жеңілдетуге; өнімділік пен еңбек мәдениетін арттыру;

	OT I 3206 Өндірістік тәжірибе I	БП/ЖК	Айырма шылық сынақ	6	3	Құрылыс материалдары I , II	Іргетастар мен негіздер , Геотехника II	Өндірістік практика I студенттердің практикалық дайындығына тікелей бағытталған және олардың кәсіби дағдылары мен кәсіби тәжірибесін алуға бағытталған оқу іс-әрекетінің түрін қалыптастырады.
ТУКК 08 Техникалық және ұйымдастыру келік құрылысы	TZh I 3221 Темір жол I	БП/ТП	Емтихан	6	5	Геодезия, Инженерлік механика , Құрылыс материалдары I , II	Темір жол II , Темір жол құрылысының технологиясы	Пән темір жол рельстерін және олармен байланысты объектілерді салу, жөндеу негіздерін зерттейді. Осы пән аясында келесі тақырыптар оқытылады: темір жол құрылысының принциптері, оның ішінде рельстердің, шпалдардың, балласттардың және басқа элементтердің түрлерін таңдау. Темір жол геометриясы: темір жолдардың негізгі параметрлері мен сипаттамаларын, соның ішінде қисықтардың радиусын, еңістерін, рельстердің биіктігі мен енін және басқа параметрлерді зерттеу. Осы пән бойынша оқу студенттерге темір жол көлігі саласында жұмыс істеу үшін қажетті білім мен дағдыларды алуға көмектеседі.
	AZhKTU I 3221 Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру I	БП/ТП	Емтихан	6	5	Геодезия, Инженерлік механика , Құрылыс материалдары I , II	Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру II , Жол жабының есептеудің заманауи әдістері ,	Пән автомобиль жолдарын жобалауда, салуда, пайдалануда және күтіп ұстауда қолданылатын әдістер мен технологияларды зерттейді. Бұл пән бойынша әдетте келесі тақырыптар оқытылады: Магистраль құрылысында қолданылатын әртүрлі әдістер мен технологияларды, соның ішінде материалдарды таңдауды, төсеу процестерін, әртүрлі жол элементтерін салуды (мысалы, негіз, иықтар, медианалар) және т.б., әдістер мен технологияларды зерттейді. , жоспарлауды, жұмысты үйлестіруді және жобаны басқаруды қоса алғанда, жол құрылысы процесін ұйымдастыру үшін қолданылады. Бұл пәнді оқу студенттерге жол құрылысы саласында жұмыс істеуге қажетті білім мен дағдыларды алуға көмектеседі.
	KK I 3221 Көпірлер мен құбырлар I	БП/ТП	Емтихан	6	5	Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену	Көпір мен құбырлар II , Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы .	Пән көпір және құбыр конструкцияларының негізгі принциптерін, соның ішінде материалдарды таңдауды, геометриялық параметрлерді және жүктемелерді, көпір және құбыр құрылымдарын есептеу әдістерін, соның ішінде күштер мен кернеулерді есептеуді, қажетті мандерді анықтауды, құрылыста қолданылатын әртүрлі әдістерді зерттейді. көпірлер мен құбырлар және технологиялар, соның ішінде таңдау материалдары, құрастыру және орнату процестері, тірек механизмдері және басқа аспектілер.
	Пән 2	БП/ТП						Қосымша бағдарлама каталогы бойынша (Минор)
	TZhTPE 3222 Темір жолдарын техникалық пайдалану ережелері	БП/ТП	Емтихан	5	5	Геодезия, Құрылыс материалдары I , II	Темір жол I , Темір жол II .	Пән темір жол көлігін техникалық пайдалануды реттейтін негізгі нормаларды, ережелерді және нұсқауларды, соның ішінде жолдың, пойыздардың, машиналар мен жабдықтардың техникалық жағдайына қойылатын талаптарды, сондай-ақ темір жол машиналары мен жабдықтарын бақылау және техникалық қызмет көрсету тәртібін, қауіпсіздік ережелері мен темір жол көлігін пайдалану тәртібі. Бұл пән бойынша оқыту студенттерге темір жол көлігінің қауіпсіз және тиімді

								жұмысын қамтамасыз ету үшін қажетті білім мен дағдыларды алуға көмектеседі.
AZhSZhKSB 3222 Автомобиль жолдарын салу және жөндеу кезінде сапаны бақылау	БП/ТП	Емтихан	5	5	Геодезия, Құрылыс материалдары I, II	Темір жол құрылысының технологиясы I, Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру II		Пән сапаны бақылау әдістері мен құралдарын, соның ішінде жабдықтар мен құралдарды таңдауды, өлшеу технологиясын, материалдардың сапасын бақылауды және басқа аспектілерді, материалдарды таңдауды, құрастыру және орнату процестерін, асфальтбетон қоспаларының, топырақтың сапасын бақылау әдістерін зерттейді. , бетон және басқа да материалдар, орындалатын жұмыстардың сапасы, бақылау әдістерін зерделеу, оның ішінде жолдардың геометриясы мен тегістігінің параметрлерін тексеру, асфальтбетонды жабынның тығыздығы мен сапасын бақылау және басқа аспектілер.
ZhCh 3222 Жол шаруашылығы	БП/ТП	Емтихан	5	5	Геодезия, Инженерлік механика	Темір жол I, Темір жол II .Темір жол желісін жөндеу және күту II		Пән жол құрылыстарының негізгі міндеттерін, оның ішінде: жолдарды, құрылыс құрылымдарын, сондай-ақ жол құрылыстарының басқа элементтерін салу, реконструкциялау, жөндеу және күтіп ұстау, пойыздар қозғалысын ұйымдастыру және теміржол көлігінде жүк тасымалдауды, оның ішінде қозғалысты дамытуды зерттейді. кестелер мен өткізу қабілеттілігін реттеу, жолдардың, жабдықтар мен көліктердің техникалық жағдайын бақылау, сондай-ақ анықталған проблемаларды жою, жол шаруашылығына байланысты әртүрлі қызметтер мен бөлімдердің жұмысын ұйымдастыру және үйлестіру, соның ішінде электр қызметтері, сигнал-телеграф қызметтері және т.б.
Пән I	БП/ТП							Қосымша білім беру бағдарламасының каталогына сәйкес (минор)
TZh II 4223 Темір жол II	БП/ТП	Емтихан	7	5	Геодезия, Инженерлік механика, Темір жол I, Темір жолдарын техникалық пайдалану ережелері	Темір жол құрылысының технологиясы, Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару		Пән «Темір жол I» курсының жалғасы болып табылады және темір жол көлігіне қатысты тақырыптарды тереңірек зерттеумен айналысады. Құрылысты ұйымдастыру және салу әдістері мен есептеулерін, әртүрлі типтегі жолдарды пайдалану ерекшеліктерін және олардың темір жол көлігінің әртүрлі түрлерімен өзара әрекеттесуін, жолдарды күтіп ұстауды және оларға қызмет көрсетуді ұйымдастыруды, соның ішінде жолдардың жай-күйін бақылау және шешімдер қабылдау әдістерін зерттейді. оларды жөндеу немесе ауыстыру, сызбаларды, жобаларды, схемаларды және басқа құжаттарды қоса алғанда, темір жол көлігі жолдарына қатысты техникалық құжаттамамен жұмыс істеу.

	AZhKTU II 4223 Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру II	БП/ТП	Емтихан	7	5	Геодезия, Инженерлік механика, Темір жол құрылысының технологиясы I.	Автомобиль жолдарын пайдалану, Жол жабының есептеудің заманауи әдістері	Пән «Автомобиль жолдары құрылысының технологиясы және ұйымдастыру I» пәнінің жалғасы болып табылады және әртүрлі санаттағы автомобиль жолдарын жобалау, салу, реконструкциялау, жөндеу және пайдалану мәселелерін тереңірек қарастырады. Пән әртүрлі типтегі жолдарды, соның ішінде тас жолдарды, тас жолдарды, қалалық жолдар мен қиылыстарды жобалау және салу ерекшеліктерін, сондай-ақ қозғалыс қауіпсіздігі мен экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелерін зерттейді. Сондай-ақ олар құрылыс алаңындағы жұмыстарды ұйымдастыру, заманауи технологиялар мен жабдықтарды пайдалану, сондай-ақ құрылыс сапасы мен құнын басқару принциптерін зерттейді.
	КК II 4223 Көпірлер мен құбырлар II	БП/ТП	Емтихан	7	5	Геодезия, Инженерлік механика, Көпір мен құбырлар I	Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы, Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	Пән «Көпірлер мен құбырлар I» пәнінің жалғасы болып табылады және су тосқауылдары мен басқа да кедергілерді кесіп өту үшін қолданылатын көпірлерді, құбырларды және басқа инженерлік құрылыстарды жобалау, салу және пайдалануды зерттейтін кешенді курс болып табылады. Пән шеңберінде студенттер көпірлер мен құбырлардың әртүрлі типтерін, соның ішінде тартпаларды, аспаларды, аркаларды, арқалықтарды, көлбеу және басқа құрылымдарды жобалау және салу ерекшеліктерін зерттейді. Сондай-ақ құрылыс материалдарын таңдау, жұмыс технологиясы мен ұйымдастыру, сапасы мен құрылыс қауіпсіздігін бақылау мәселелері де қарастырылған.
	ОТ II 4307 Өндірістік тәжірибе II	БП/ЖК	Емтихан	8	3	Темір жол I, Темір жол құрылысының технологиясы I, Көпір мен құбырлар I	Құрылыс технологиясын ұйымдастыру, Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Автомобиль жолдарын пайдалану, Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару Қорытынды аттестаттау	Өндірістік практика II кәсіптік саладағы теориялық білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге бағытталған; өндіріспен, кәсіпорынның нормативтік құжаттарымен таныстыру; нақты кәсіби қызмет түрлерімен, оның функцияларымен және қызметкерлердің міндеттерімен таныстыру
ККІР 09 Көлік құры	ЕЕМ TZhEZh 4310 ЭЕМ-дегі теміржол	БП/ТП	Емтихан	7	5	Темір жол I, Темір жолдарын техникалық	Темір жол құрылысын ұйымдастыру,	Теміржол жолдарын есептеу және жобалау үшін компьютерлік технологиялар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдануға байланысты пән. Ол жолдарды жобалау және оңтайландыруда қолданылатын

жолдарын есептеу және жобалау					пайдалану ережелері	жоспарлау және басқару , Темір жол құрылысының технологиясы	математикалық модельдер мен әдістерді зерттейді, компьютерлік технологияның көмегімен темір жолдардың геометриялық параметрлері, жүк көтергіштігі, сенімділігі, пойыз қозғалысына төзімділігі сияқты көптеген сипаттамаларын есептеуге болады. жолдардың пайдалану қасиеттерін жақсартудың оңтайлы параметрлерін анықтау.
AZhKPK 4310 Автомобиль жолдарының көліктік және пайдалану қасиеттері	БП/ТП	Емтихан	7	5	Автокөлік жолдарын іздену, Темір жол құрылысының технологиясы I.	Автомобиль жолдарын пайдалану , Жол жабының есептеудің заманауи әдістері	Жол төсемдерінің параметрлері мен қасиеттерін зерттейтін пән, мысалы, беріктік, тегістік, шуды оқшаулау, бетке жабысу, тозуға төзімділік және т.б. Пәннің мақсаты қауіпсіздік пен жайлылықты қамтамасыз ету үшін жол төсемдерінің сапасын оңтайландыру болып табылады. трафикті, сондай-ақ олардың пайдалану мерзімін ұлғайту және техникалық қызмет көрсету және жөндеу шығындарын азайту. Пән жолдардың көліктік және пайдалану сапасын жақсартудың әртүрлі әдістері мен технологияларын зерттейді, мысалы, іргетастарды нығайту, жаңа материалдарды қолдану, құрылыс және жөндеу әдістерін жетілдіру және т.б.
ЕЕМ ККЕ 4310 ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу	БП/ТП	Емтихан	7	5	Көпір мен құбырлар I , Көпір өткелдері мен тоннель киылыстарын іздену	Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару , Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы	Көпір құрылымдарын есептеу және жобалау үшін есептеу механикасы мен компьютерлік модельдеудің заманауи әдістері мен технологияларын қолдануға байланысты пән. Оқыту процесінде студенттер көпірлік есептеулердің негізгі принциптері мен әдістерін меңгереді, сонымен қатар есептеулерді жүргізу және көпір құрылымдарының компьютерлік модельдерін құру үшін бағдарламалық құралдармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгереді. нәтижелересептеулер көпір құрылымдарының сенімділігі мен беріктігін бағалауға, сондай-ақ олардың қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін құрылымдардың қажетті өлшемдері мен параметрлерін анықтауға мүмкіндік береді. Пән құрылыс инженерлері мен көпір дизайнерлері үшін маңызды.
TZhI 3304 Темір жолдарды іздену	БП/ТП	Емтихан	5	5	Жоғары математика I,II , ФизикаI, II, Геодезия	Темір жолдарды жобалау , Рельстердің беріктігін бақылау .	Пән темір жол құрылыстары мен инженерлік коммуникациялардың техникалық жағдайын зерттеуге және бағалауға, сондай-ақ оларды пайдалану және жаңғырту мүмкіндіктерін анықтауға бағытталған. Пәнге келесі жұмыс түрлері, темір жол торабы мен инфрақұрылым объектілерін топографиялық-геодезиялық түсіру, темір жол құрылыстары орналасқан аумақты инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық зерттеулер кіреді. Темір жол көлігі объектілерінің, оның ішінде рельстердің, кран жолдарының, көпірлердің, тоннельдердің және басқа да инфрақұрылым объектілерінің техникалық жағдайын бағалау. Жобалық-іздістіру құжаттамасының орындалуын бақылау және қадағалау.
AZhI 3304 Автокөлік жолдарын іздену	БП/ТП	Емтихан	5	5	Жоғары математика I,II , ФизикаI, II, Геодезия	Автомобиль жолдарын жобалау , Жол қозғалысы қауіпсіздігінің шарттары	Пән автомобиль жолдарын жобалау және салу процесін, жолдың геометриялық өлшемдері, оның конструкциясы, топыраққа төзімділік сияқты техникалық параметрлерін зерттейді, геодезиялық жұмыстарды, геологиялық зерттеулерді, топырақ пен асфальтты сынауды қоса алғанда,

							түсіру жұмыстарын жүргізудің әртүрлі әдістері мен технологияларын зерттейді.
КОТКІ 3304 Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену	БП/ ТП	Емтихан	5	5	Жоғары математика I,II , ФизикаI, II, Геодезия	Көпірлердің сенімділігі мен жүк көптергіштігі ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу	Көпірлерді, туннельдерді, эстакадаларды, жер асты және эстакадаларды, сондай-ақ су және құрлық кедергілерін кесіп өтетін басқа да инфрақұрылымдық объектілерді жобалау мен салудың техникалық және геологиялық аспектілерін зерттейтін пән. Топырақтардың күйі мен қасиеттерін талдау, геометриясын анықтау. Ғимараттардың өлшемдері мен өлшемдері, құрылыс үшін оңтайлы материалдарды таңдау, жобалық құжаттаманы әзірлеу, геодезиялық және геотехникалық іздестірулер, құрылымдарға түсетін жүктемелерді талдау, құрылымдардың қауіпсіздігі мен беріктігін бағалау маңызды рөл атқарады. көпір өткелдерін және туннель өткелдерін зерттеу.
TZhZh 3305 Темір жолды жобалау	БП/ ТП	Емтихан	6	4	Геодезия, Инженерлік механика I, Темір жолдарды іздену , Инженерлік геология, топырақ механикасы	ЭЕМ-дегі теміржол жолдарын есептеу және жобалау	Пән жаңа темір жол желілерін жобалауды немесе бұрыннан барларын қайта құруды, сондай-ақ осы процеске қатысты техникалық құжаттамаларды әзірлеуді зерттейді. Ол темір жол жүйесін жобалаудың әртүрлі бағыттарын қамтиды, соның ішінде темір жол учаскесін зерттеуді қолдану, арнайы жобалау әдістерін қолдану және жеке теміржол жабдықтарын жобалау.
AZhZh 3305 Автомобиль жолдарын жобалау	БП/ ТП	Емтихан	6	4	Геодезия, Инженерлік механика , Автокөлік жолдарын іздену, Инженерлік геология, топырақ механикасы .	Автомобиль жолдарын қайта құру, Автомобиль жолдарының көліктік-пайдалану қасиеттері,	Көлік құралдарының қауіпсіз және ыңғайлы қозғалысын қамтамасыз ету үшін жаңа жобаларды құрумен немесе қолданыстағы жолдарды қайта құрумен айналысатын пән. Осы пәннің шеңберінде маршрутты жобалаудың ерекшеліктері, жол геометриясы, материалдар мен құрылымдарды таңдау принциптері, жол бетінің әртүрлі элементтерін жобалау, сонымен қатар көпірлер, туннельдер және басқа объектілер сияқты әртүрлі инженерлік құрылыстарды жобалау принциптері. оқыды. Автомобиль жолдарын жобалаудың маңызды аспектісі қозғалыс қауіпсіздігі мен тиімділігін, сондай-ақ жол құрылысы мен пайдалануды реттейтін стандарттар мен ережелердің сақталуын ескеру болып табылады.
KSZhK 3305 Көпірлердің сенімділігі мен жүк көптергіштігі	БП/ ТП	Емтихан	6	4	Геодезия, Инженерлік механика I, Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену , Инженерлік геология,	Көпірлердің сейсмикалық тұрақтылығы , ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу .	Көлік құралдарының қауіпсіз және ыңғайлы қозғалысын қамтамасыз ету үшін жаңа жобаларды құрумен немесе қолданыстағы жолдарды қайта құрумен айналысатын пән. Осы пәннің шеңберінде маршрутты жобалаудың ерекшеліктері, жол геометриясы, материалдар мен құрылымдарды таңдау принциптері, жол бетінің әртүрлі элементтерін жобалау, сонымен қатар көпірлер, туннельдер және басқа объектілер сияқты әртүрлі инженерлік құрылыстарды жобалау принциптері. оқыды. Автомобиль жолдарын жобалаудың маңызды аспектісі қозғалыс қауіпсіздігі мен тиімділігін,

						топырақ механикасы		сондай-ақ жол құрылысы мен пайдалануды реттейтін стандарттар мен ережелердің сақталуын ескеру болып табылады.
RBB 3306 Рельстердің беріктігін бақылау	БП/ ТП	Емтихан	6	5	Темір жол I, Темір жолдарын техникалық пайдалану ережелері	Темір жол II, Темір жол құрылысының технологиясы		Пән жұмыс принциптері мен әртүрлі бұзылмайтын бақылау әдістерін қолдану әдістерін зерттейді. Темір жолдарды пайдалану кезінде рельстер әртүрлі әсерлерге ұшырайды, бұл жасырын ақаулар мен бұзылуларға әкеледі, мысалы, жарықтар, коррозия және т.б. Дегенмен, NCD әдістерін қолданудың арқасында бұл ақауларды ерте кезеңде анықтауға және оларды сыни жағдайға дейін және апатқа әкелгенге дейін жою шараларын қабылдауға болады. Рельстерді бұзбайтын сынауды қолдану теміржол жолдарында қозғалыс қауіпсіздігін айтарлықтай жақсартуға, рельстердің қызмет ету мерзімін арттыруға және оларға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуге кететін шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.
ZhKKCSh 3306 Жол қозғалысы қауіпсіздігінің шарттары	БП/ ТП	Емтихан	6	5	Геодезия, Автокөлік жолдарын іздену.	Автомобиль жолдарын қайта құру, Автомобиль жолдарының көліктік-пайдалану қасиеттері.		Жол инфрақұрылымының жай-күйін және оның көлік құралдарының қауіпсіздігіне әсерін зерттеу және бағалаумен байланысты пән. Бұл пән жол жамылғысының жағдайы, жол геометриясы, жол белгілері мен таңбаларының болуы, сондай-ақ әртүрлі жағдайларда жол қозғалысының сипаттамалары сияқты жол қауіпсіздігіне әсер ететін әртүрлі факторларды зерттейді. Жол қозғалысы қауіпсіздігінің шарттарының мақсаты - барлық жол қозғалысына қатысушылар үшін қауіпсіз және ыңғайлы жол инфрақұрылымын құру.
Тон I 3306 Туннельдер I	БП/ ТП	Емтихан	6	5	Геодезия, Материалдар кедергісі, Инженерлік механика, Құрылыс конструкциялары I, II.	ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу, Көпір мен құбырлар I.		Пән әртүрлі мақсаттарға, соның ішінде адамдарды, жүктерді және басқа материалдарды тасымалдауға арналған туннельдерді жобалау және салумен айналысады. Ол туннельдерді салуда қолданылатын негізгі технологиялар мен инженерлік әдістерді зерттеуді, сонымен қатар қауіпсіздік пен экологиялық мәселелерді қарастыруды қамтиды. Пән сонымен қатар бастапқы деректерді талдауды, оңтайлы материалдар мен техникалық шешімдерді таңдауды, дизайнды әзірлеуді және техникалық сынақтарды қамтиды.
KSP 3220 Көпірлерді салу және пайдалану	БП/ ТП	Емтихан	5	5	Материалдар кедергісі, Инженерлік механика, Құрылыс конструкциялары I, II.	Темір жолдарды жобалау, Инженерлік геология, топырақ механикасы.		Пән көпірлерді жобалау, салу, пайдалану және жөндеудің теориялық және практикалық аспектілерін зерттейді. Ол материалдар, конструкциялар, технологиялар және нормативтік талаптар туралы білімді қамтиды. Ол көпір мен тоннельге қызмет көрсету, көпір мен тоннель жөндеу, инженерлік құрылымдарды тексеру сияқты бірнеше бөлімдерді қамтиды. Бұл курстың негізгі мақсаттарының бірі студенттердің көпір өткелінің бойлық профилін жобалау саласындағы білімдері мен дағдыларын дамыту болып табылады.
КТ 3220 Көпірлер мен туннельдер	БП/ ТП	Емтихан	5	5	Материалдар кедергісі, Инженерлік	Жол қозғалысы қауіпсіздігінің шарттары,		Пән жасанды құрылымдардың негізгі түрлерін, жасанды құрылымдардың негізгі геометриялық параметрлерін тағайындау принциптерін, жүктемелер мен әсерлердің жіктелуін, құрылымдардың нормативтік және

						механика , Құрылыс конструкциялар ы І,ІІ.	Инженерлік геология, топырақ механикасы .	конструктивтік сипаттамаларын зерттейді, сонымен қатар көлік құрылысындағы жасанды құрылыстарды жобалауға байланысты мәселелерді зерттейді. , көпір құрылымдарының, туннельдер мен су өткізгіштердің ұтымды жобаларын әзірлеу. Көпір құрылымдарын есептеудің негізгі әдістерін меңгеруге және жасанды құрылыстарды салу технологиясымен танысуға мүмкіндік береді.
	ККZhZh 3220 Көпірлерді қайта жаңарту және жөндеу	БП/ ТП	Емтихан	5	5	Материалдар кедергісі , Инженерлік механика , Құрылыс конструкциялар ы І,ІІ.	Инженерлік геология, топырақ механикасы . Туннельдер І .	Пән көпір құрылымдарын қалпына келтіру мен жаңғыртуда қолданылатын әдістер мен технологияларды зерттейді. Бұл пән әдетте келесі тақырыптарды қамтиды: Көпір жағдайын талдау: көпірлердің техникалық жағдайын бағалау және қажетті жөндеулерді анықтау әдістері мен құралдары. Көпірлерді нығайту және модернизациялау әдістері: көпірлерді нығайту және жаңғыртудың әртүрлі әдістерін зерттеу, соның ішінде жаңа материалдарды және технологиялар. Көпірді жөндеу: көпір құрылымдарының әртүрлі бөліктерін жөндеу әдістері мен технологияларын зерттеу, соның ішінде ақауларды анықтау, дәнекерлеу, элементтерді ауыстыру және т.б. Осы пән бойынша оқу студенттерге көпір құрылыстарын салу және қайта құру саласында табысты жұмыс істеу үшін қажетті білім мен дағдыларды алуға көмектеседі.
ККZhEP 10 Көлік құрылымдарын жобалау, есептеу және пайдалану	КТU 3303 Құрылыс технологиясын ұйымдастыру	БП/ ЖК	Емтихан	6	4	Құрылыс материалдары ІІ Құрылыс конструкциялар ы ІІ , Инженерлік геология, топырақ механикасы .	Іргетастар мен негіздер , Қорытынды аттестаттау	Пән студенттің еңбек өнімділігінің өсу қарқынын одан әрі арттыру, материалды тұтыну мен құрылыс өнімдерінің өзіндік құнын төмендету мақсатында ғылыми-техникалық прогрестің мүмкін болатын жеделдету жағдайында күрделі құрылысты ұйымдастырудың заманауи әдістері туралы білімдерін дамытады, сонымен қатар құрылыс уақытын оңтайландыру ретінде.
	TZhKT 4311 Темір жол құрылысының технологиясы	БП/ТП	Емтихан	8	5	Темір жол желісін жөндеу және күту Ірельстердің беріктігін бақылау .	Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару , Қорытынды аттестаттау	Жолдар, көпірлер, тоннельдер, өткелдер және басқа объектілер сияқты темір жол құрылыстарын салуда қолданылатын әдістер мен технологияларды зерттейтін пән. Пән темір жол құрылыстарын жоспарлау, жобалау, салу, жөндеу, сонымен қатар олардың қауіпсіздігі мен өнімділігін қамтамасыз ету мәселелерін зерттейді. Темір жол құрылысы технологиясының маңызды аспектісі темір жол көлігінің, жолаушылар мен темір жол көлігі объектілерінде жұмыс істейтін персоналдың қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады.
	ZhZhEZA 4311 Жол жабының есептеудің заманауи әдістері	БП/ТП	Емтихан	8	5	Көлік құрылыстарыны ң сәулеті , Жол қозғалысы	Автомобиль жолдарын пайдалану , Қорытынды аттестаттау.	Пән қазіргі заманғы технологияларды және жабындарды есептеудің математикалық әдістерін қолдануды зерттеу болып табылады. Жол құрылысында қолданылатын материалдардың физика-механикалық қасиеттерін, сондай-ақ жол төсемдерін есептеу және болжау әдістерін зерттейді; жол төсемдерін есептеудің заманауи әдістерін қолдана отырып,

						қауіпсіздігінің шарттары		есептеулерді жүргізуге және параметрлерін, қалыңдығын, қаттылығын, беріктігін және жол төсемінің шаршауға төзімділігі. Пән материалдарды, сонымен қатар жабындардың сапасын арттырудың инновациялық әдістері мен технологияларын зерттейді; жабындарды есептеудің заманауи әдістерін қолдану жабындардың сапасы мен сенімділігін арттыруға, олардың қызмет ету мерзімін ұзартуға және пайдалану мерзімін қысқартуға мүмкіндік береді. оларды салуға және жөндеуге кеткен шығындар.
КТКТ 4311 Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы	БП/ТП	Емтихан	8	5	Туннельдер I, Туннельдер II	Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Қорытынды аттестаттау.	Пән су тосқауылдарын, аңғарларды, шатқалдарды және басқа да аумақтық кедергілерді кесіп өту үшін пайдаланылатын көпірлерді, тоннельдерді және басқа да инженерлік құрылыстарды салу әдістері мен технологияларын зерттейді, көпірлер мен тоннельдерді салу технологиясын, құрылыс сапасын бақылау принциптері мен әдістерін зерттейді. құрылыс материалдары мен конструкцияларын, сондай-ақ көпірлер мен тоннельдерді пайдалану кезінде олардың жағдайын сынау және бақылау әдістерін зерттейді. Пәннің маңызды аспектісі көпірлер мен тоннельдер құрылысындағы қауіпсіздік принциптерін зерттеу болып табылады, өйткені бұл инженерлік құрылымдар қозғалыс қауіпсіздігі мен жайлылығын қамтамасыз ету үшін үлкен маңызға ие.	
TZhZhZhK I 3313 Темір жол желісін жөндеу және күту I	БП/ТП	Емтихан	6	4	Темір жолдарын техникалық пайдалану ережелері, Темір жолдарды іздену	ЭЕМ-дегі теміржол жолдарын есептеу және жобалау, Темір жол II.	Тәртіп пойыздардың қауіпсіз және үздіксіз қозғалысын қамтамасыз ету болып табылады. Осы міндетті орындауды қамтамасыз ету үшін көптеген шаруашылық-өндірістік бөлімшелер бар: олардың қарамағында дайындық, негізгі және әрлеу жұмыстарын орындауға арналған өндірістік бөлімшелері және жол торларын құрастыру үшін өндірістік базалары бар жол машина станциялары, темір жол элементтерін жөндеу үшін қиыршық тасты сақтауға арналған жолдарды және т.б.; Ауыр типтегі механизмдер мен жол машиналарын жөндеуге, сондай-ақ жол құралдарын жөндеуге және жаңаларын жасау үшін жол жөндеу-механикалық жол шеберханалары (PM) арналған;	
KKS 3313 Көлік құрылыстарының сәулеті	БП/ТП	Емтихан	6	4	Автомобиль жолдарын салу және жөндеу кезінде сапаны бақылау, Автокөлік жолдарын іздену	Автомобиль жолдарының көліктік-пайдалану қасиеттері, Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру II	Көпірлер, туннельдер, вокзалдар, әуежайлар, порттар және т.б. сияқты көлік нысандарының архитектуралық шешімдерін жобалау мен құруды зерттейтін пән. Бұл пән көлік құрылымдарының функционалдығына, эстетикасына, қауіпсіздігіне және экономикалық тиімділігіне қатысты мәселелерді зерттейді. Төзімді және энергияны үнемдейтін құрылымдарды жасау үшін жаңа технологиялар мен материалдарды қолдану да зерттелуде.	

	Тун II 3313 Туннельдер II	БП/ТП	Емтихан	6	4	Жол шаруашылығы, Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену .	ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу , Көпір мен құбырлар I I.	Пән «Туннельдер I» жобасының жалғасы болып табылады және әртүрлі көлік түрлеріне, соның ішінде автомобильдерге, пойыздарға, жеңіл рельсті, маглевтік және әуе пойыздарына, сондай-ақ кемелер мен жаяу жүргіншілерге арналған туннельдердің әртүрлі түрлерін жобалау және салумен айналысады. Пән тоннель құрылысының жаңа технологиялары мен әдістеріне зерттеулер жүргізеді, сондай-ақ әртүрлі көлік түрлері үшін тоннель құрылысы саласындағы мамандарды дайындайды.
EЗK 11- Еңбек және зияткерлік қауіпсіздік	ЕК 4301 Еңбекті қорғау	БП/ЖК	Емтихан	7	5	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Преддипломная практика, Қорытынды аттестаттау	Пән еңбекті қорғау бойынша негізгі ақпаратты, өндірістік ортадағы қауіпті және зиянды факторлардың негізгі көздерін, олардың адамға әсер ету сипатын және осы әсердің рұқсат етілген шекті деңгейлерін, адамдарды қорғау әдістері мен құралдарын түсінуге арналған. , жұмыс аймағында қолайлы жағдай жасау, өндірістегі жарақаттың негізгі себептері, еңбекті қорғауды басқарудың ұйымдастырушылық, заңнамалық және экономикалық әдістері.
	КЕ 4302 Кәсіпорын экономикасы	БП/ЖК	Емтихан	7	5	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Қорытынды аттестаттау	Пән студенттердің кәсіпкер болуға бейімділігіне және олардың табысқа жету ықтималдығына әсер ететін іскерлік және кәсіпкерлік дағдылар мен тәжірибелерді зерттейді. Білікті жұмыс күші, көші-қон және кәсіпкерлікке деген көзқарастың кеңірек мәселелерімен тығыз байланысты іскерлік және кәсіпкерлік дағдылар мен құзыреттілік мәселелерін қарастырады. Пән кәсіпкерлік ойлауды дамытуға көмектеседі және студенттерге инновациялық шешімдер қабылдауға ықпал ететін кәсіпкерлік дағдылар мен сыни ойлауға үйретеді.
	ZMKP 4309 Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану	БП/ЖК	Емтихан	8	5	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Диплом алдындағы практика , Қорытынды аттестаттау	Пән студенттерде зияткерлік меншікті қорғаудың әдістері мен құралдары туралы негізгі білімді, сонымен қатар авторлардың құқықтарын және патенттік құқықты қорғау саласындағы қоғамдық қатынастарға сауатты түрде түсу қабілетін дамытады. Міндеттері: студенттер зияткерлік меншік нысандары және оны қорғау, авторлық және патенттік құқықтың негізгі ұғымдары туралы білім алады; зияткерлік меншікті қорғау және білім саласындағы студенттердің дүниетанымын кеңейту кез келген патент алу.
	DAP 4308 Диплом алдындағы практика	БП/ЖК	Тәжірибе бойынша қорытын	8	4	Темір жол желісін жөндеу және күту II , Автомобиль жолдарын қайта құру, Көпірлердің	Қорытынды аттестаттау	Диплом алдындағы тәжірибе студенттің бастапқы практикалық тәжірибесін тереңдетуге, жалпы және кәсіптік құзыреттіліктерін дамытуға, оның өзіндік жұмысқа дайындығын тексеруге, сондай-ақ бітірушілік біліктілік жұмысына дайындалуға бағытталған.

			ды бағалау			сейсмикалық тұрақтылығы мостов.		
КА 12 Қорытынды бағалау	TZhKUZhB 4312 Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	БП/ТП	Емтихан	8	5	ЭЕМ-дегі теміржол жолдарын есептеу және жобалау, Темір жол желісін жөндеу және күту II,	Қорытынды аттестаттау	Пән темір жол құрылысы жобаларын жоспарлау, ұйымдастыру және басқарумен байланысты әдістерді, процестерді және технологияларды зерттейді. Бұл пәннің шеңберінде оңтайлы шешімдер мен стратегияларды таңдау, жобалық құжаттаманы әзірлеу, құрылыс процесін басқару, жұмыс сапасын бақылау және жобаның мерзімдері мен бюджетінің сақталуына қатысты мәселелер зерттеледі. Құрылыс алаңында еңбекті ұйымдастыру, инновациялық технологиялар мен заманауи жабдықтарды пайдалану, құрылыс процесінде еңбек қауіпсіздігін және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету мәселелері қарастырылады.
	AZhP 4312 Автомобиль жолдарын пайдалану	БП/ТП	Емтихан	8	5	Автомобиль жолдарын қайта құру, Автомобиль жолдарының көліктік- пайдалану қасиеттері, .	Қорытынды аттестаттау	Пән өнімділік қасиеттерінің берілген деңгейі бар материалдар мен бұйымдарды алудың заманауи әдістерін, қазіргі заманғы материалдардың қасиеттерін, конструкциялық материалдарды өндіру технологиясының негіздерін, магистральдар мен аэродромдар элементтерін жобалауды, қала көшелерінің даму ерекшеліктерін, таулы жағдайда автомобиль жолдарын салу ерекшеліктері.
	KTKUZhB 4312 Көпірлер мен тоннельдердің құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	БП/ТП	Емтихан	8	5	Көпірлердің сейсмикалық тұрақтылығы ,ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу .	Қорытынды аттестаттау	Пән техникалық-экономикалық негіздемелерді ұйымдастыруды және көпірлерді, тоннельдерді және метрополитендерді жобалауды зерттейді. Техникалық реттеу және жұмысты ұтымды ұйымдастыру, осы объектілерді салудың негізгі принциптері мен ережелері қарастырылады. Сондай-ақ қазба жұмыстарына, инженерлік-геологиялық барлауларға, метро станциялары мен ірі тоннельдерді жобалауға қатысты мәселелер қарастырылған. Өндірістік және жедел жоспарлау, қаржыландыру, көпірлер мен тоннельдер құрылысына қатысатын ұйымдарды басқару, инновациялық технологияларды рационализациялау және дамыту.
	TZhZhZhK II 4314 Темір жол желісін жөндеу және күту II	БП/ТП	Емтихан	7	5	Темір жол I, Темір жолдарын техникалық пайдалану ережелері .	Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Қорытынды аттестаттау	Пән «Темір жолдарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу I» курсының жалғасы болып табылады және теміржол жолдарын күтіп ұстау әдістері мен технологияларын оқудың анағұрлым жетілдірілген деңгейін білдіреді. Пән жолдың жағдайын диагностикалау, жөндеудің оңтайлы әдістері мен құралдарын таңдау, сондай-ақ техникалық қызмет көрсету және жөндеу процестерін оңтайландыру сияқты теміржол жолдарын пайдаланумен байланысты күрделірек техникалық мәселелерді зерттейді. Студенттер темір жолдардың құрылысы мен жөндеу сапасын бақылау технологиялары мен әдістерін, жөндеу жұмыстарын жүргізу және жолдарды жаңарту әдістерін, сондай-ақ теміржол жолдарын жөндеу және күтіп ұстау құралдары мен технологияларын оқиды.

	AZhKK 4314 Автомобиль жолдарын қайта құру	БП/ТП	Емтихан	7	5	Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру I ,Автомобиль жолдарын салу және жөндеу кезінде сапаны бақылау.	Автомобиль жолдарын пайдалану , Қорытынды аттестаттау	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, оңтайлы реконструкциялау технологияларын таңдаудың, геодезиялық және топографиялық жұмыстарды жүргізудің, сондай-ақ жобалық құжаттаманы дайындаудың әртүрлі әдістерімен танысады. Студенттер тас жолдарды салу үшін қолданылатын жабындар мен материалдардың әртүрлі түрлерін үйренеді және магистральдарды жобалау және есептеу үшін қолданылатын инженерлік бағдарламаларда біліктілікке ие болады.
	KST 4314 Көпірлердің сейсмикалық тұрақтылығы	БП/ТП	Емтихан	7	5	Көпір мен құбырлар I , Жол шаруашылығы.	Көпірлер мен тоннельдер құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару , Қорытынды аттестаттау.	Пән сейсмикалық белсенділікті, құрылыстар мен инфрақұрылымдардың бұзылуына әкелетін жер сілкіністері түрінде көрінетін жер қыртысының қасиетін білдіреді. Көпірлер инфрақұрылымның маңызды элементтерінің бірі ретінде жер сілкінісіне төзімді етіп жобаланып, салынуы керек. Бұл жер сілкінісіне төзімді көпір дизайнын терең білуді талап етеді.
	Қорытынды аттестаттау			8	8	Өндірістік тәжірибе, Диплом алдындағы практика	Магистратураға түсу	

**6. БІЛІМ БЕРУДЕГІ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ КОРРЕЛЯЦИЯСЫНЫҢ
МАТРИЦАСЫ БАҒДАРЛАМА МЕН БІЛІМ
БЕРУПӘНДЕР/МОДУЛЬДЕР**

№	Пәннің атауы	Несіелер саны	Оқыту нәтижелерін корреляцияға арналған матрица Оқу пәндері бар білім беру бағдарламасы														
			ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13	ОН 14	ОН 15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Қазақстан тарихы	5	+														
2	Философия	5	+														
3	Әлеуметтік-саяси білім (әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, психология)	8	+														
4	Шет тілі	10	+														
5	Қазақ (орыс) тілі	10	+														
6	Ақпарат және коммуникация технологиялар	5	+														
7	Дене шынықтыру	8	+														
8	Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл мәдениет	5	+						+								
9	Рухани Жаңғыру	5	+	+													
10	Кәсіпкерлік экономикасының негіздері	5	+						+		+						
11	Экология және өмір қауіпсіздігі	5	+	+					+								
12	Ғылыми зерттеулердің негіздері	5	+														
13	Жоғары математика I	5	+	+				+				+					
14	Жоғары математика II	4	+	+				+				+					
15	Физика I	5		+				+		+			+				
16	Физика II	5		+				+		+			+				
17	Теориялық механика	5		+				+		+			+				
18	Инженерлік механика	5						+		+	+						+
19	Материалдар кедергісі	5		+				+						+		+	
20	Электротехника және электроника негіздері	4		+				+		+				+			
21	Сызба геометриясы және инженерлік графика	5		+										+			+
22	Геодезия	5		+				+		+			+				

23	Құрылыс материалдары I	5			+				+	+						+		
24	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	5				+			+							+		
25	Оқу тәжірибесі	2			+													
26	Құрылыс материалдары II	4				+				+	+						+	
27	Құрылыс құрылымдары I	5					+	+		+	+						+	
28	Құрылыс құрылымдары II	5					+	+		+	+						+	
29	Инженерлік геология, топырақ механикасы	5				+						+		+		+		+
30	Геотехника I	5				+				+	+			+				
31	Негіздер мен негіздер	5				+						+		+		+	+	
32	Геотехника II	5					+			+	+			+				
33	Бакылау машиналары	5	+	+								+			+		+	
34	Көтеру және тасымалдау жабдықтары	5												+		+	+	
35	Өндірістік тәжірибе I	3	+															
36	Теміржол жол I	5			+	+	+			+								+
37	Автомобиль жолдарының құрылысының технологиясы және ұйымдастырылуы I	5			+	+	+					+			+	+	+	+
38	Көпірлер мен құбырлар I	5				+	+	+			+							
39	Пән II	5	+	+					+									
40	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережелері	5						+	+			+						+
41	Автомобиль жолдарын салу және жөндеу кезінде сапаны бақылау	5						+			+	+						
42	Жол шаруашылығы	5						+			+	+					+	
43	Пән I	5	+	+					+									
44	Темір жол II	5			+	+	+				+							+
45	Автомобиль жолы құрылысының технологиясы және ұйымдастыру II	5			+	+	+											
46	Көпірлер мен құбырлар II	5				+	+	+	+		+	+						
47	Өндірістік тәжірибе II	3	+															
48	ЭЕМ-дегі теміржол жолдарын есептеу және жобалау	5			+							+	+			+		
49	Автомобиль жолдарының көліктік-	5										+	+	+		+		

	пайдалану қасиеттері																
50	ЭЕМ-де көпір құрылыстарын есептеу	5		+						+	+				+		
51	Темір жолдарды іздену	5		+			+		+			+					
52	Автокөлік жолдарын іздену	5		+			+		+			+					
53	Көпір өткелдері мен тоннель қиылыстарын іздену	5		+			+		+			+					
54	Темір жолды жобалау	4					+		+			+			+		+
55	Автомобиль жолдарын жобалау	4					+		+			+			+		
56	Көпірлердің сенімділігі мен жүк көтергіштігі	4					+	+	+			+					
57	Рельстердің беріктігін бақылау	5					+		+	+							+
58	Жол қозғалысы қауіпсіздігінің шарттары	5					+			+						+	
59	Туннельдер I	5							+	+	+	+	+				
60	Көпірлерді салу және пайдалану	5		+		+		+				+					+
61	Көпірлер мен туннельдер	5			+	+						+		+			
62	Көпірлерді қайта құру және жөндеу	5			+			+				+	+	+			+
63	Құрылыс технологиясын ұйымдастыру	4					+		+							+	+
64	Темір жол құрылысының технологиясы	5		+	+	+				+		+	+	+	+	+	+
65	Жол жабының есептеудің заманауи әдістері	5		+					+	+		+	+				
66	Көпірлер мен тоннельдер құрылысының технологиясы	5					+	+	+	+		+	+				
67	Темір жол желісін жөндеу және күту I	4					+		+	+				+			
68	Көлік құрылымдарының сәулеті	4							+	+		+			+		+
69	Туннельдер II	4							+	+	+	+			+	+	+
70	Еңбекті қорғау	5	+					+	+			+					+
71	Кәсіпорын экономикасы	5	+	+			+	+		+							
72	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттеу	5	+	+		+											
73	Диплом алдындағы тәжірбие	4	+														
74	Темір жол құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	5					+		+	+			+			+	
75	Автомобиль жолдарын пайдалану	5										+		+	+		
76	Көпірлер мен тоннельдердің құрылысын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару	5					+		+	+	+		+		+		

EKG/EENP/ EESL 03	Модуль-Экономика, экология, ғылым және құқық						Модуль-Экономика, экология, науки и права						Module- Economics, ecology, science and law										
KSZhKMN 2108	Құқық және сыйбалас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері																						
OPAK 2108	Основы права и антикоррупционной культуры																						
FLAC 2108	Fundamentals of law and anti-corruption culture																						
RZh 2108	Рухани Жаңғыру																						
RZh 2108	Рухани Жаңғыру																						
RZh 2108	Ruhani Zhanquru																						
EKN 2108	Экономика және кәсіпкерлік негіздері																						
OEP 2108	Основы экономики и предпринимательства	*						3	5	емтихан экз. exm.	150	45	30	15		15	90			5			
FEE 2108	Fundamentals of Economics and Entrepreneurship																						
ETK 2108	Экология және тіршілік қауіпсіздігі																						
EBZh 2108	Экология и безопасность жизнедеятельности																						
ELS 2108	Ecology and life safety																						
GZN 2108	Ғылыми зерттеулердің негіздері																						
ONI 2108	Основы научных исследований																						
FSR 2108	Fundamentals of scientific research																						
	ЭЭҒК бойынша барлығы																						
	Итого по ЭЭНП								5	0	150	45	30	15		0	15	90	0	0	5	0	0
	Totals for EESL																						0
FMP/FMD/PM D 04		Модуль- Физика-математикалық пәндер						Модуль- Физико-математических дисциплин						Module- Physical and mathematical disciplines									
ZhM I 1201	Жоғары математика I																						
VM I 1201	Высшая математика I			*				1	5	емтихан экз. exm.	150	45	30	15		15	90	5					
HM I 1201	Higher mathematics I																						
ZhM II 1202	Жоғары математика II																						
VM II 1202	Высшая математика II			*				2	4	емтихан экз. exm.	120	45	30	15		15	60			4			
HM II 1202	Higher mathematics II																						
Fiz I 1203	Физика I																						
Fiz I 1203	Физика I			*				2	5	емтихан экз. exm.	150	45	15	15		15	15	90			5		
Phy I 1203	Physics I																						
Fiz II 2204	Физика II																						
Fiz II 2204	Физика II			*				3	5	емтихан экз. exm.	150	45	15	15		15	15	90			5		
Phy II 2204	Physics II																						
	ФМП бойынша барлығы																						
	Итого по ФМД								19	0	570	180	90	60		30	60	330	5	9	5	0	0
	Totals for PMD																						0
MEP/MRD/M CD 05		Модуль- Механика және есептік пәндер						Модуль- Механики и расчетных дисциплин						Module- Mechanics and computational disciplines									

