

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

Л.Б.ГОНЧАРОВ
АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ
АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ
ИНСТИТУТЫ



КАЗАХСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНО-
ДОРОЖНЫЙ
ИНСТИТУТ
ИМ. Л.Б.ГОНЧАРОВА

БЕКІТЕМІН:
Л.Б.Гончаров атындағы ҚазАЖИ
Ректоры т.ғ.д., профессор
Р.А. Кабашев
2024 ж.



МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі:
6B073 Сәулет және құрылыс
ББ 6B07315 атауы: «Көпірлер мен тоннельдер құрылысы»
Дайындық деңгейі: бакалавриат

Алматы, 2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

Модульдік білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жоғары білімнің мемлекеттік білім беру стандартына сәйкес құрастырылған (20.02.2023 ж. №66); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы №569 (05.06.2020 ж. №234 өзгеріс енгізілді) бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жіктеуіші; Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің 2017 жылғы 11 мамырдағы №130 бұйрығымен бекітілген Қазақстан Республикасының Салық кодексінің 01-2017 жылғы кәсіптер классификаторы)- од., ҚазАЖИ нормативтік құжаттары

1. Әзірлеушілер:
2. Еспаева Г.А. – т.ғ.к., доцент
3. Жанакова Р.К – доктор PhD., асс. профессор
4. Бектурсунова Г.С. – т.ғ.м., аға оқытушы

Рецензент:

Белов А.Г. – т.ғ.к., Л.Б.Гончаров атындағы ҚазАЖИ ассоц. профессоры
Дюсенгалиева Т.М. – к.т.н., асс. профессор Тынышпаев атындағы, АЛТ университеті

Модульдік білім беру бағдарламасы «КҚЖ/ЕКМӨ кафедрасының отырысында талқыланды және бекітуге ұсынылды. Хаттама № 9 «22» 04 2024ж.

Модульдік білім беру бағдарламасы ҚазАЖИ оқу-әдістемелік кенесінің отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды.

Хаттама № 9 «23» 04 2024 ж.

Мазмұны

1. Білім беру бағдарламасының паспорты	4
1.1 түсіндірме жазба.....	4
1.2 терминдер мен анықтамалар.....	5
2. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы.....	6
3. Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерін салыстыру матрицасы жалпы қалыптасатын құзыреттіліктермен.....	11
4. Құзыреттілік картасы.....	12
5. Оқу модулінің картасы.....	21
6. Білім беру бағдарламасының пәндері туралы мәліметтер.....	22

1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

1.1 Түсіндірме жазба

Білім мен кәсіби машық-заманауи білім беру жүйесінің негізгі бағдарлары.

«Қазақстан – 2050» жаңа бағытын ескере отырып, қазіргі заманғы жоғары оқу орны инженерлік білім беру мен қазіргі заманғы техникалық мамандықтар жүйесін дамытуды қамтамасыз етуге тиіс. Жоғары білім, ең алдымен, ұлттық экономиканың мамандарға деген ағымдағы және перспективалық қажеттіліктерін барынша қанағаттандыруға бағытталуы керек.

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік құжаттарға сәйкес әзірленген:

1. Қазақстан Республикасы Президентінің 15.02. N 636 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасын дамытудың 2025 жылға дейінгі стратегиялық жоспары. 2018;

2. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі No 319-111 Заңы 2017 жылғы 11 шілдедегі (04.07.2022 жылғы өзгерістер мен толықтырулармен)

3. 2019 жылғы 26 желтоқсанда бекітілген «Автомобиль жолдары мен автомобиль жолдарының құрылысы» кәсіптік стандарты. № 262;

4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі No 152 бұйрығымен (23 қыркүйектегі өзгерістер мен толықтырулармен) бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі. , 2022 ж. N 79);

5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы No 604 бұйрығымен бекітілген Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (20.07.2022 ж. No 2 редакцияда) Министрлікте тіркелді. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің 2022 жылғы 27 шілдедегі No 28916.

6. ҚазАДИ нормативтік құжаттары.

6B07315 "Көпірлер мен тоннельдер құрылысы" білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті берген 2019 жылғы 11 қазандағы KZ59LAA00017181 лицензиясы негізінде жүзеге асырылады.

6B07315 "Көпірлер мен тоннельдер құрылысы" білім беру бағдарламасы 6B07315 "Көпірлер мен тоннельдер құрылысы" білім беру бағдарламасы бойынша кемінде 4 жыл нормативтік оқу мерзімімен "техника және технология бакалавры" академиялық дәрежесін бере отырып, мамандарды даярлауға бағытталған.

Білім беру бағдарламасының **миссиясы** Болон процесінің қағидаттарын және қазіргі заманғы сапа стандарттарын іске асыру арқылы жоғары білім беру саласында жоғары сапалы білім беру қызметтерін ұсынуға, көшбасшылыққа қол жеткізу болып табылады.

Білім беру бағдарламасының міндеті – Қазақстан Республикасы экономикасының автомобиль және жол секторы үшін дербес инженерлік зерттеулерге, автомобиль көпірлері мен тоннельдерін және басқа да объектілерді жобалау, реконструкциялау, салу және пайдалану саласындағы басқару және ұйымдастырушылық қызметке бағытталған жоғары білікті құзыретті мамандарды даярлау жол кешендері.

1.2 Терминдер мен анықтамалар

Осы білім беру бағдарламасында «Білім туралы» ҚР Заңына сәйкес терминдер мен анықтамалар, сондай-ақ Қазақ автомобиль-жол институты қабылдаған терминдер пайдаланылады. Л. Б. Гончаров атындағы (ҚазАЖИ):

Бакалавр – жоғары білімнің тиісті білім беру бағдарламаларын меңгерген тұлғаларға берілетін академиялық дәреже.

Кәсіби қызмет түрі – оны өзгерту, қайта құру мақсатында кәсіби қызмет объектілеріне әсер ету әдістері, тәсілдері, тәсілдері, сипаты.

Дублин дескрипторы – жоғары білім біліктілігінің Еуропалық шеңбері. Әр түрлі біліктілік деңгейлері үшін оқыту нәтижелерін жалпыланған түрде сипаттайды. Дескрипторлар жүйесі инвариантты, яғни белгілі бір білім беру мәнмәтініне байланысты емес, бұл біліктіліктерді сәйкестендіруді жеңілдетеді. Дублин дескрипторлары жоғары білім берудің әр циклінде оқу нәтижелерін бағалауға келісілген талаптарды ұсынады және оларды ұлттық жоғары білім беру жүйелерінде егжей-тегжейлі қолдануға болады.

Сынақ бірлігі (кредит) –білім беру бағдарламасының еңбек сыйымдылығының өлшемі.

Құзыреттілік – белгілі бір салада табысты қызмет ету үшін білімді, дағдыларды және жеке қасиеттерді қолдану мүмкіндігі.

Модуль – тәрбиенің белгіленген мақсаттары мен нәтижелеріне қатысты белгілі бір логикалық аяқталуы бар, оқытылған оқу пәні (курсы) немесе оқу пәндері (курстары) бөліктерінің жиынтығы.

Даярлау бағыты - тиісті кәсіптік сала үшін мамандар даярлауға бағытталған әртүрлі деңгейдегі білім беру бағдарламаларының жиынтығы.

Кәсіби қызмет саласы – олардың ғылыми, әлеуметтік, экономикалық, өндірістік көрінісіндегі кәсіби қызмет объектілерінің жиынтығы.

Кәсіби қызметтің объектісі – әсер етуге бағытталған жүйелер, заттар, құбылыстар, процестер.

Оқыту нәтижелері – меңгерілген білім, білік және игерілген құзыреттілік.

ҚазАЖИ – жоғары оқу орны:

- дайындық бағыттарының кең спектрі бойынша жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі кәсіптік білім беру бағдарламаларын жүзеге асырады;

- ғылымдардың кең спектрі бойынша іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулерді орындайды.

2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Білім беру бағдарламасының мақсаты	Білім беру бағдарламасының мақсаты нарықтық экономика жағдайында бағдарлай алатын және халықаралық кеңістікте бәсекеге қабілетті заманауи технологияларды қолдана отырып, көпірлер мен туннельдерді салу, жобалау және пайдалану саласында жоғары білікті мамандарды даярлау болып табылады.
Білім беру бағдарламасы бойынша кадрлар даярлау бағытының картасы	
Білім беру саласының коды және сыныптамасы	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Білім беру саласының коды және сыныптамасы	6B073 Сәулет және құрылыс
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B07315 «Көпірлер мен тоннельдер құрылысы»
Түлектің біліктілік сипаттамасы	

Академиялық дәрежесі	6В07315 «Көпірлер мен тоннельдер құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры
Мамандық лауазымдарының тізбесі	Түлектер келесі лауазымдарда жұмыс істей алады: - бригадир; - прораб, шеберлер; - маман (жетекші және бас маман); - инженерлер (I, II, III санаттар бойынша, жетекші және бас инженер); - учаске (база, цех, бөлім) бастығы); - шеберхана (зертхана, қойма) меңгерушісі); - сарапшы (көлік құрылыстарын жобалау, салу және күтіп-ұстау жөніндегі); - менеджер, маркетинг (Көлік құрылысы бойынша); - іздестіру, жобалау, конструкторлық және өндірістік ұйымдардың (кәсіпорындардың) басшы, ғылыми және техникалық қызметкерлері.
Кәсіби қызмет саласы	Көлік-коммуникация, құрылыс, құрылыс-жол, тау-кен өндіру, мұнай-газ және экономиканың басқа да салалары.
Кәсіби қызмет объектісі	Қызметіне ғылыми-зерттеу, жобалау, салу (салу), көпірлер мен тоннельдер салу объектілерін қайта жаңарту және пайдалану кіретін, меншік нысанына қарамастан кәсіпорындар мен ұйымдар кәсіби қызмет объектілері болып табылады.
Кәсіби қызметтің функциялары	6В07315 «Көпірлер мен тоннельдер құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр келесі функцияларды орындауға дайын болуы керек: - геодезиялық, геологиялық, гидрологиялық және гидрометриялық жұмыстарды жүргізу; - жобалау-іздестіру жұмыстарын орындау; - көпірлер мен тоннельдерді салу, жөндеу және күтіп ұстаудың технологиялық процестерін әзірлеу және енгізу; - құрылыс өндірісін ұйымдастыру, жоспарлау және басқару - TIMSO (Қазақстан Республикасындағы BIM аналогы): Қазақстан Республикасының нормативтік-техникалық құжаттарын білу (нормативтік құқықтық акт – ҚР НҚА; тәжірибе кодекстері – ҚР ММ; стандарттар – СТ. Қазақстан Республикасының).
Кәсіби қызмет түрлері	6В07315 «Көпірлер мен тоннельдер құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр кәсіби қызметтің келесі түрлерін орындай алады: - есептік-жобалық және техникалық-экономикалық; - ұйымдастыру-басқару; - өндірістік-технологиялық және пайдалану; - ғылыми, эксперименттік-зерттеу; - құқықтық, сараптамалық және консультациялық; - білім беру (педагогикалық); Есептеу-жобалау және техникалық-экономикалық қызмет: - көлік-коммуникация және мұнай-газ кешендерінің ғимараттары мен құрылыстарының конструкциялық элементтерінің тиісті есептеулерін өндіру; - көлік-коммуникация және мұнай-газ кешендерінің жаңа объектілерін салу, жөндеу, ағымдағы күтіп ұстау және қолданыстағы объектілерін реконструкциялау жобаларын жасау және техникалық-экономикалық негіздеу. Ұйымдастыру-басқару қызметі: - орындаушылардың еңбек ұжымының жұмысын қажетті жағдайларды жасай отырып ұйымдастыру, өндірісті Еңбек және материалдық ресурстармен жарактандыру(қамтамасыз ету), өндірістің әртүрлі жағдайларында оңтайлы

	<p>басқарушылық шешімдер қабылдау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - штаттық кесте, жалақы, әртүрлі жұмыс түрлерін орындаудың құны мен сапасы, тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, Еңбекті қорғау және өндірістік аумақтарда экологиялық қауіпсіздікті сақтау бойынша еңбек даулары туындаған кезде оңтайлы шешімдерді табу; - құрылыс-жөндеу өндірісі өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету үшін өндірістік және өндірістік емес шығындарды бағалау; - Көлік құрылысында техникалық бақылау мен сапаны басқаруды жүзеге асыру. <p>Өндірістік-технологиялық және пайдалану қызметі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік процесте кездесетін технологиялық міндеттерді жоспарлау және шешу; - материалдар мен шикізатты, жабдықтарды, техниканы, заманауи компьютерлік бағдарламаларды есептеу және технологиялық процестердің параметрлерін жобалауды тиімді пайдалану; - шикізаттың кіріс сапасын бақылауды, жартылай фабрикаттар мен технологиялық процестердің параметрлерін, дайын өнімнің сапасын өндірістік бақылауды ұйымдастыру және тиімді жүзеге асыру; -көлік-коммуникация және мұнай-газ кешендерінің ғимараттары мен құрылыстарын инженерлік-техникалық пайдалану. <p>Ғылыми, эксперименттік-зерттеу қызметі:</p> <ul style="list-style-type: none"> -көліктік-коммуникациялық және мұнай-газ кешендерінің объектілерін зерттеу кезінде іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулерді жүзеге асыру; - өндірістің жаңа технологияларын құру; - тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелерді орындау; - қазіргі заманғы әдістер мен тәсілдерді пайдалана отырып, қызмет объектілерінің жай-күйі мен серпініне талдау жүргізу; -көлік-коммуникация және мұнай-газ кешендері объектілерінде ғылыми негізделген эксперименттік зерттеулер жүргізу; - материалдар мен өнімдердің стандартты және сертификаттық сынақтарын өткізу; - негізгі өлшеу құралдарын, реагенттерді, көмірсутек шикізатын және соңғы өнімдерді метрологиялық тексеруді жүзеге асыру. <p>Құқықтық, сараптамалық және консультациялық қызмет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - азаматтық, қаржылық, коммерциялық және құқықтың басқа да салалары бойынша базалық білімді меңгеру; - қолданыстағы заңнаманы бағдарлай білу және практикалық қызметте жеке құқықтық нормаларды қолдану мүмкіндігі; - әртүрлі өндірістік жағдайларда сараптама жүргізу және консультациялық көмек көрсету. <p>Білім беру (педагогикалық) қызметі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орта және кәсіптік білім беру мекемелерінде (мектептер, гимназиялар, лицейлер, колледждер) базалық пәндер, технологиялар, құрылыс өндірісін ұйымдастыру, жоспарлау және басқару бойынша курстарды оқыту функцияларын, мұғалім (оқытушы) ретінде оқу жұмысын орындауды меңгеруі.
<p>Құзыреттер тізімі</p>	<p>КК1: Мемлекеттің тарихи дамуының негізгі кезеңдері мен заңдылықтары туралы білімдерді меңгеру, белсенді азаматтық ұстанымды, патриотизмді, Қазақстан халықтарының мәдениеті мен дәстүрлеріне құрмет пен төзімділік көрсету</p> <p>КК2: Тұлғааралық және мәдениетаралық және кәсіби өзара іс-қимыл міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерін грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және тілдік құралдарды пайдалануды жүзеге асыру</p> <p>КК3: Өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын жасау. Кәсіби этика талаптарын білу және осы талаптарға сәйкес командада жұмыс істеуге</p>

дайын болу стандартты жағдайларда шешімдерді табу

КК4: Жинақталған тәжірибені сыни тұрғыдан қайта ойлай білу, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің түрі мен сипатын өзгерту

КК5: Кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті жаңа білім мен іскерлікті меңгеру, қойылған міндеттерді орындауға Жоғары уәждемесі болу, біліктілікті арттыру мен кәсіби өсуді өздігінен дамытуға ұмтылу

КК6: ғылыми зерттеулер мен жобалық қызметті жүзеге асыру ,нақты ғылымды зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін пайдалану

КК7: Жазбаша және ауызша сөйлеу мәдениетін, өз ұстанымын дәлелдей және баяндай білуді көрсету.

КК8: Алған теориялық және практикалық білімдерін кәсіби қызметте шығармашылықпен қолдана алады

КК9: Тиісті салада күтілетін нәтижелер алу үшін кәсіпкерлік қызмет ,өндірісті және бизнесті басқару негіздерін білу

КК10: Қойылған міндеттерді шешу үшін болжанған салада іскерлік және инновациялық белсенділік танытуға қабілетті

КК11: Математика, физика, инженерлік графиканың негізгі бөлімдерін білу; Кәсіби пәндерді оқыту үшін қажетті базалық білімі болу

КК12: Кәсіби салада білім мен түсініктерді көрсетуге қабілетті болу

КК13: Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану, жөндеу саласындағы ақпаратты, идеяларды, мәселелер мен шешімдерді жеткізе білу

КК14: Жинақталған тәжірибені сын тұрғысынан қайта ойлауға, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің бейінін өзгертуге, өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезінуге, кәсіби қызметті орындауға Жоғары уәждемеге ие болуға қабілетті болу

КК15: Ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде әр түрлі талаптар (құны, сапасы, қауіпсіздігі және орындау мерзімдері) арасында ымыраға келу дағдысын меңгеру және жол құрылысын салу, пайдалану, жөндеу және жаңғырту саласында оңтайлы шешімдер қабылдауға қабілетті (көлік түрлері бойынша)

КК16:Қазіргі заманғы жол конструкцияларының (көлік түрлері бойынша) жіктелуін, техникалық сипаттамасын білу және пайдаланудың әр түрлі жағдайларында осы конструкциялардың қолдану тиімділігін талдай білу

КК17: Жол құрылысы бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеуге дайын болу (көлік түрлері бойынша)

КК18: Көлік кешенінің ғимараттары мен құрылыстарының конструкциялық элементтерінің (көлік түрлері бойынша) есептік-жобалау жұмыстарын орындай білу

КК19: Қазіргі заманғы әдістер мен тәсілдерді қолдана отырып, жасанды құрылыстардың, жолдардың жағдайы мен динамикасына техникалық-экономикалық талдау жүргізу әдістерін меңгеру және нәтижелерді практикада қолдану.

КК20: Жол салу (көлік түрлері бойынша), пайдалану және жөндеу, жол (көлік түрлері бойынша) және жасанды құрылыс кезінде табиғи ресурстарды, энергия мен материалдарды тиімді және қауіпсіз пайдалану дағдыларын меңгеру

КК21: Ұйымдастыру құрылымын, Еңбек және материалдық ресурстарды басқару әдістерін, жол құрылысы, жолдарды пайдалану кәсіпорындарына қолданылатын тиімділік өлшемдерін білу (көлік түрлері бойынша).

КК22: Еңбек және қауіпсіздік және өмір тіршілігінің физиологиясы

	<p>негіздерін, жолдарды пайдалану және жөндеу (көлік түрлері бойынша), жасанды құрылыстар мен жол шаруашылығы кәсіпорындарының басқа да жабдықтарын пайдалану және жөндеу салдары болып табылатын авариялық және төтенше жағдайларда сауатты іс-қимыл жасай білу.</p> <p>КК23: Жолдарды (көлік түрлері бойынша) және жасанды құрылыстарды салу, пайдалану, техникалық және ағымдағы қызмет көрсету және жөндеу (көлік түрлері бойынша) техникалық құралдары мен технологияларын дамытудың озық ғылыми-техникалық тәжірибесін және үрдістерін талдауға қабілетті болуы тиіс.</p> <p>КК24: Жолдарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеудің инновациялық технологияларын ғылыми-техникалық негіздеу бойынша теориялық, эксперименттік, есептеу зерттеулерін орындауға қабілетті болу (көлік түрлері бойынша)</p> <p>КК25: Жолдарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйелері мен құралдарын зертханалық, стенділік, полигондық, қабылдау-тапсыру және сынаудың өзге де түрлерін орындау кезінде орындаушылар ұжымы құрамына қатысуға қабілетті болу (көлік түрлері бойынша)</p> <p>КК26: Өлшеу эксперименттерін жүргізе білу және өлшеу нәтижелерін бағалау</p> <p>КК27: Жолдарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу (көлік түрлері бойынша) технологиялық процестерін жетілдіру бойынша қажетті ақпаратты, техникалық деректерді, көрсеткіштерді және жұмыс нәтижелерін зерделеп, талдай білу, қазіргі заманғы техникалық құралдарды пайдалана отырып, қажетті есептерді жүргізе білу</p> <p>КК28: Жаңа материалдар мен диагностика құралдарын пайдалана отырып, жолдарды жөндеу мен техникалық күтіп ұстаудың озық технологияларын (көлік түрлері бойынша) пайдалануға қабілетті болу</p> <p>КК29: Жан-жақты техникалық, гуманитарлық және жаратылыстану-ғылыми білімдері мен қызығушылықтары бар тұлғаның өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби өсуіне қабілетті болу</p>
Оқыту нәтижелері	<p>Осы бағдарламаны табысты аяқтағаннан кейін білім алушы:</p> <p>ON1- Жаратылыстану, әлеуметтік ғылымдар, гуманитарлық және экономикалық пәндер бойынша іргелі білімді меңгеру, дүниетанымы кең, академиялық адалдық мәдениеті жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал етуін меңгеру.</p> <p>ON2 - Кәсіби қазақ (орыс) және шет тілдерін күнделікті және кәсіби қарым-қатынасқа, іскерлік хат алмасуға және іс жүргізуге қажетті деңгейде білу, өз ойыңызды жеткілікті дәлелді ғылыми мәтін арқылы жеткізу үшін арнайы кәсіби және ғылыми терминологияны пайдалана отырып меңгеру.</p> <p>ON3 - Жасанды құрылыстарды жобалау және салу саласында кәсіби құзыреттілікке ие болу және кәсіби қызметті орындауға жоғары мотивацияға ие болу</p> <p>ON4 - Құрылыс саласындағы еңбекті қорғау талаптарын және экологиялық қауіпсіздік негіздерін білу</p> <p>ON5- апаны басқару саласындағы мемлекеттік және халықаралық стандарттарды және оларға қолданыстағы нормативтік құжаттарды білу</p> <p>ON6- Құрылыс өндірісінің жаңа технологияларын ескере отырып, оның ішінде сабақтас салаларда заманауи ақпараттық платформаларда модельдеу мен жобалаудың негізгі қағидаттарын меңгеру</p> <p>ON7- Жобалық, инженерлік және технологиялық шешімдерді талдай және оңтайландыра білу, жасанды құрылыстарды салу кезінде құрылыс-</p>

	<p>монтаждау жұмыстары өндірісінің тиімділігіне техникалық-экономикалық баға бере білу</p> <p>ON8 - Көпірлер мен туннельдер салу саласындағы техникалық, қаржылық және адами факторларды ескере отырып, өндірістік қатынастардың негіздерін және менеджмент принциптерін білу</p> <p>ON9- Көпірлер мен туннельдерді жобалау және салу кезінде заманауи ақпараттық технологиялар арқылы жаңа білім алу қабілетіне ие болу.</p> <p>ON10 - Жалпы құрылыс машиналары мен жабдықтарын пайдалана отырып, пайдалану және реконструкциялау кезінде жасанды құрылыстар конструкцияларының орнықтылық, беріктік, сенімділік және үнемділік дәрежесін қамтамасыз ететін тірек конструкцияларының ұтымды параметрлері бар көпірлер, құбырлар, туннельдер құрылысының жобаларын әзірлеу</p> <p>ON11 - Жаһандық еңбек нарығының талаптарына сәйкес келу және көлікте жасанды құрылыстар объектілерін салу кезінде ұйымдастыру, жоспарлау, құрылыс, кешенді автоматтандыруды таңдау, роботтандыру әдістерін меңгеру</p> <p>ON12- Көлік инфрақұрылымын жобалау кезінде заманауи құрылыс материалдары мен тірек конструкцияларының тиімді есептеу схемаларын қолдана отырып, жасанды құрылыстардың құрылымдық шешімдерін негіздеу.</p>
--	---

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

**3. Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы
қалыптасатын құзыреттермен тұтастай алғанда**

	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11	ON12
KK1	+		+									
KK2		+			+							
KK3	+		+				+					
KK4			+		+				+			
KK5						+		+		+		
KK6		+									+	+
KK7		+	+						+			
KK8					+	+	+					
KK9					+			+			+	
KK10						+			+	+		
KK11	+		+			+						
KK12				+			+					+
KK13	+		+						+			
KK14					+		+			+		
KK15			+					+	+			+
KK16	+						+				+	
KK17					+	+				+		
KK18			+						+			+
KK19				+			+				+	
KK20					+					+		
KK21	+		+						+			
KK22				+					+			+
KK23		+					+				+	
KK24					+	+		+				
KK25							+			+	+	
KK26			+	+					+			
KK27					+		+					+
KK28			+			+				+		
KK29	+	+						+				+

4. ҚҰЗЫРЕТТІЛІК КАРТАСЫ

Жалпы білім беру құзыреттері	Оқу нәтижесі
<p>ОК1: мемлекеттің тарихи дамуының негізгі кезеңдері мен заңдылықтары туралы білімді меңгеру, белсенді азаматтық ұстаным, патриотизм, Қазақстан халықтарының мәдениеті мен дәстүрлеріне құрмет пен төзімділік таныту</p>	<p>Білу: ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейін Қазақстан аумағында орын алған тарихи оқиғалар, құбылыстар, фактілер, процестер; адамзат тарихындағы көшпелі өркениеттің рөлі; Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениеті.</p> <p>Меңгеру: Қазақстан халықтарының, әлемнің басқа халықтарының дәстүрлері мен мәдениетін, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын, Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін құрметтей алады, мәдениет феноменін, оның адам өміріндегі рөлін түсіндіре алады.</p> <p>Дағдылары болуы керек: қазіргі қоғамның мәдени ортасында бағдарлану.</p>
<p>ОК2: тұлғааралық және мәдениетаралық және кәсіби өзара іс-қимыл мәселелерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерін грамматикалық білу жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру</p>	<p>Білу: қазақ, орыс және шет тілдерін грамматикалық білу жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалану; көп мәдениетті, полиэтиленді және көпконфессиялы қоғамда сындарлы диалог, қарым-қатынас құра білу, ынтымақтастыққа қабілетті болу; пәндік аймақтың тілін дұрыс қолдана білу, тұжырымды қатаң дәлелдеу, нәтижені тұжырымдау.</p> <p>Меңгеру: тілдің ауызша және жазбаша формаларындағы функционалдық стильдерінің жанрлық әртүрлілігі; осы құралдарды жағдайға, функционалдық стильге және сөйлеу жанрына сәйкес жүйелеуге қабілетті.</p>
<p>ОК3: Жеке адамгершілік және азаматтық ұстанымды дамыту. Кәсіби этика талаптарын білу және осы топтық жұмыс талаптарына сәйкес әрекет етуге дайын болу стандартты жағдайларда шешім табу</p>	<p>Білу: мемлекеттің әлеуметтік саясатын ескере отырып, адамның адаммен, қоғаммен, қоршаған ортамен қарым-қатынасын реттейтін этикалық және құқықтық нормаларды, гуманизм, демократия принциптерін.</p> <p>Меңгеру: әлеуметтік және этикалық жауапкершілік қағидаттарын сақтай отырып, стандартты емес жағдайларда талдау және шешім қабылдау; ымыраға келу, өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыру; ұжымда, отбасында, қоғамда, әлемде өмір сүру, басқа адамды қабылдау мен түсінуге, оған құндылық ретінде қарауға тәрбиелеу; әлемдегі өзара тәуелділікті түсіну сезімін, коммуникативтілікті дамыту.</p> <p>Дағдылары болуы керек: маңызды әлеуметтік-этикалық проблемаларды талдау әдістерін; қарым-қатынастың зияткерлік саласына қабілеті бар, жаңсақ пікірге, оның ішінде шовинистік сипатқа бейім емес; таратылатын ақпараттың дұрыстығы үшін жеке жауапкершілікке ие.</p>
<p>ОК4: Жинақталған тәжірибені сыни тұрғыдан қайта пайымдай білу, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің түрі мен сипатын өзгерту</p>	<p>Білу: ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы операцияларды басқарудың заманауи әдістері мен принциптері.</p> <p>Меңгеру: инновациялық идеялар мен оларды іске асырудың стандартты емес тәсілдерін ұсыну</p> <p>Меңгеру (дағдылар): аналитикалық жұмыстар мен ғылыми</p>

	зерттеулер үшін әдістерді және арнайы құралдарды меңгереді (дағдылар)
ОК5: Кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті жаңа білім мен дағдыларды игеру дағдыларын меңгеру, қойылған міндеттерді орындауға Жоғары уәждемеге ие болу, біліктілікті арттыруға және кәсіби қызметтің өсуіне өзін-өзі дамытуға ұмтылу	Білу: кәсіби ұжымның жұмыс істеу принциптерін, корпоративтік нормалар мен стандарттардың рөлін түсінеді. Меңгеру: стандартты емес жағдайлар немесе дұрыс емес әрекеттер туындаған жағдайда дұрыс шешім қабылдау. Дағдылары болуы керек: этикалық және құқықтық мінез-құлық нормаларын, жағымсыз салдарларды болдырмайтын стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау әдістерін меңгерген
ОК6: ғылыми зерттеулерді және жобалық қызметті жүзеге асыру, нақты ғылымды зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін пайдалану	Білу: ғылыми таным мен ғылыми шығармашылықтың әдіснамалық негіздері. Меңгеру: шығармашылық зерттеу қызметінде ғылыми таным әдістерін қолдану: эмпирикалық зерттеу әдістері, теориялық таным әдістері, жалпы ғылыми логикалық әдістер мен тәсілдер. Дағдылары болуы керек: басқару шешімдерін дұрыс қабылдау үшін статистикалық модельдеуді қолдана отырып, сапалы болжамдарды құру дағдылары.
ОК7: Жазбаша және ауызша сөйлеу мәдениетін, өз ұстанымын дәлелдеу және білдіру қабілетін көрсету.	Білу: кәсіби қызмет процесінде туындайтын мүмкін стандартты емес жағдайлар; тұлғааралық қарым-қатынас және топта жұмыс істеу технологиялары, топтық әзірлеудегі жұмысты басқару. Меңгеру: кәсіби қызмет процесінде туындайтын стандартты емес жағдайларда әрекет ету; кәсіби міндеттерге қол жеткізу үшін әріптестермен және әріптестермен кооперация жасау; ұжымда және командада жұмыс істеу, әріптестермен, басшылықпен, тұтынушылармен тиімді қарым-қатынас жасау. Дағдылары болуы керек: кәсіби қызмет процесінде туындайтын стандартты емес жағдайларда жұмыс әдістері мен тәсілдерін меңгеру; адамдарды (орындаушыларды) басқару дағдыларын және іскерлік процестерді меңгеру.
Базалық құзыреттер	Оқу нәтижесі
БК8: Алған теориялық және практикалық білімдерін кәсіби қызметте шығармашылықпен қолдана алады	Білу: табысты жеке және кәсіби дамуға және өсуге кедергі келтіретін кемшіліктерді жою жолдары мен құралдары. Меңгеру: өзін-өзі тану материалдарын және оқу және болашақ кәсіби қызмет талаптарын талдау негізінде өз мүмкіндіктерін бағалау. Дағдылары болуы керек: алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу.
БК9: тиісті салада күтілетін нәтижелерге қол жеткізу үшін кәсіпкерлік қызметтің, өндірісті және бизнесті басқарудың негіздерін білу	Білу: жаңа экономикалық зерттеулердің негізгі нәтижелері; экономикалық зерттеу әдістерінің негізгі топтары және оларды нақты зерттеуде қолдану ерекшеліктері; Қоғамның экономикалық проблемаларының әлеуметтік салдары; экономиканың жетістіктерін кәсіби қызметке енгізу жолдары; еңбекті ғылыми ұйымдастырудың негізгі ережелері мен нормалары. Меңгеру: үздік түпкілікті нәтижеге қол жеткізу үшін

	<p>қойылған экономикалық міндеттерді шешудің дұрыс стратегиясын әзірлеу; қойылған міндеттерді шешу әдістерін таңдау бойынша өз ұстанымын білдіру және негіздеу; мазмұнды экономикалық міндеттерді шешу үшін қазіргі заманғы математикалық құралдарды қолдану; әлеуметтік-экономикалық процестер мен құбылыстар туралы отандық және шетелдік статистиканың деректерін талдау.</p> <p>Дағдылары болуы керек: кәсіби қызмет объектілерінің қызметін сипаттайтын экономикалық және әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерді есептеу үшін қажетті экономикалық деректерді жинаудың, өңдеудің және талдаудың қазіргі заманғы әдістерін пайдалану; кәсіби қызмет объектілерінде талдау нәтижелерін қолдану; әлеуметтік-экономикалық процестер мен құбылыстар туралы отандық және шетелдік статистика деректерін талдау, әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің өзгеру үрдістерін анықтау.</p>
БК10: Қойылған міндеттерді шешу үшін көзделген салада іскерлік және инновациялық белсенділік танытуға қабілетті	<p>Білу: ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы операцияларды басқарудың заманауи әдістері мен принциптері.</p> <p>Меңгеру: инновациялық идеялар мен оларды іске асырудың стандартты емес тәсілдерін ұсыну</p> <p>Дағдылары болуы керек: талдау жұмысы мен ғылыми зерттеулерге арналған әдістермен және мамандандырылған құралдармен</p>
БК11: Математиканың, физиканың, инженерлік графиканың негізгі бөлімдерін білу; Кәсіптік пәндерді оқу үшін қажетті базалық білімі болуы	<p>Білу: Кәсіби саладағы терминдер мен жіктелімдер, физика, математика, инженерлік графика бөлімдерін пайдалана отырып, кәсіби міндеттерді шешудегі ережелер мен көрсеткіштер, қауіпсіздік техникасына қойылатын талаптар;</p> <p>Меңгеру: азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың тұрақты жұмыс істеуінің техникалық міндеттерін, сондай-ақ кәсіби қызметтің мәселелері мен міндеттерін шешу саласындағы базалық білімді дербес іс жүзінде қолдану</p> <p>Дағдылары болуы керек: математика, физика, инженерлік графика және базалық пәндердің негізгі бөлімдерін ескере отырып, білімнің кәсіби пәндерін оқу үшін қажетті базалық білімді қолдану және есептерді өз бетінше шешу дағдылары.</p>
БК12: Кәсіби салада білім мен түсініктерді көрсетуге қабілетті болу	<p>Білу: кәсіби саладағы негізгі ұғымдар, терминдер мен жіктелімдер, кәсіби міндеттерді шешудегі ережелер мен көрсеткіштер</p> <p>Меңгеру: алынған білімді кәсіби тәжірибеде, тұрғын үй, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды жобалау мен салу, қайта құру кезінде тиісті деңгейде қолдану</p> <p>Дағдылары болуы керек: Міндеттерді өз бетінше шешу және одан әрі кәсіби өсу үшін қажетті кәсіби салада алынған білімді қолдану дағдылары</p>
БК13: Оның элементтері арасындағы байланыс және зерттеу саласындағы жалпы құрылымды меңгеру, құрылыс	<p>Білу: технология саласындағы жалпы құрылымдар, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесі; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесі; материалдың</p>

<p>материалдары, бұйымдары мен құрастырмалары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру</p>	<p>құрамының, құрылымының және қасиеттерінің өзара байланысы, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттары; Меңгеру: құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру әдістерімен жұмыс істеу; пайдаланудың берілген шарттарында жұмыс істейтін конструкциялар үшін тиісті материалды таңдау және стандартты әдістемелер бойынша құрылыс материалдарын сынауды жүргізу. Дағдылары болуы керек: құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырмалары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру</p>
<p>БК14: Жобалау әдістерін және ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерін жобалаудың негізгі міндеттерін айқындау қабілетін меңгеру</p>	<p>Білу: қолайлы өмір сүру жағдайларын жасаудағы сумен жабдықтау мен кәріздің инженерлік жүйелерінің маңызы; ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау қабілеті; сумен жабдықтау мен кәріздің инженерлік жүйелерін есептеудің теориялық негіздері, Ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерін жобалаудың негізгі міндеттерін жобалау және айқындау әдістемесі Меңгеру: қазіргі заманғы құрылыс ғимараттары мен құрылыстарының сәулеттік-құрылыстық және орналасу шешімдерін жасау; жобаланатын ғимарат пен оның инженерлік жүйелерінің неғұрлым үнемді конструктивтік шешімін таңдау; су құбыры мен кәріздің инженерлік желілерін есептеу және қажетті жабдықтарды таңдау; Дағдылары болуы керек: нақты кәсіби мәселелер бойынша пайымдаулар шығаруға, идеяларды бағалауға және қорытындыларды тұжырымдауға шешімдерді өз бетінше қабылдау; сумен жабдықтау және кәріз жүйелерін жобалау мен реконструкциялауда озық жетістіктер мен жаңа технологияларды пайдалану</p>
<p>БК15: : Ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде әртүрлі талаптар (күн, сапа, қауіпсіздік және орындау мерзімдері) арасында ымыраға келу дағдыларын меңгеру және оңтайлы шешімдер қабылдауға қабілетті</p>	<p>Білу: технология саласындағы жалпы құрылымдар, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесі; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесі; материалдың құрамының, құрылымының және қасиеттерінің өзара байланысы, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттары; Меңгеру: құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру әдістерімен жұмыс істей алады; пайдаланудың берілген шарттарында жұмыс істейтін конструкциялар үшін тиісті материалды таңдай алады және стандартты әдістемелер бойынша құрылыс материалдарын сынақтан өткізе алады. Дағдылары болуы керек: құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырмалары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру</p>
<p>БК16: Ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау мүмкіндігі</p>	<p>Білу: алынған ақпаратты талдау мен таңдаудың негізгі сәттері, ақпаратты жалпылау, қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау, сөйлемдерді, мәтінді (монологты), диалогты құрудың негізгі модельдері;</p>

	<p>Меңгеру: қарым-қатынастың әртүрлі салаларында коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілетіне ие болу; пікірталас жүргізу, пікірталасқа түсу, берілген тақырыпқа сөз сөйлеу дайындау; алынған білімді қолдану негізінде әртүрлі сөйлеу типтерінің мәтіндерін құру; зерттелгеннің шеңберінде іскерлік құжаттаманы жүргізу; Дағдылары болуы керек: ақпаратты талдау және қабылдау, мақсат қоюдың дәйектілігін құру және оған қол жеткізу жолдарын таңдау, мақсатты құру процесінде кәсіби білімді қолдану, дұрыс сөйлеу сөздерін құру үшін тілдік құзыреттілікті қолдану</p>
Кәсіби құзыреттер	Оқу нәтижелері
<p>ПК17: Қазіргі заманғы құрылымдардың жіктелуін, техникалық сипаттамаларын білу және әртүрлі пайдалану жағдайларында осы құрылымдардың тиімділігін талдай білу</p>	<p>Білу: Құрылыс конструкцияларын есептеу талаптары және оларды нақты міндеттерді шешу мақсатында қолдану; қазіргі заманғы Құрылыста қолданылатын конструкциялық материалдардың: бетонның, арматураның, темірбетонның, конструкциялық болаттар мен алюминий қорытпаларының қасиеттері мен физикалық-механикалық сипаттамалары, Болат прокатының сортаменті, ағаштан және пластикалық массалардан жасалған конструкциялар; Меңгеру: нақты аймақтар үшін нормативтік деректерді қолдану, нақты тапсырмаға нормативтік құжаттар кестесінен қажетті деректерді табу; құрылыс конструкцияларын есептеу әдістемесін қолдану және нақты тапсырманы шешу мақсатында қолдану; нақты кәсіби мәселелер бойынша пайымдаулар шығару, идеяларды бағалау және қорытындыларды тұжырымдау қабілеті Дағдылары болуы керек: Геотехника және тұрғын, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу саласындағы нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу дағдылары, тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу кезіндегі білім; конструкцияның жекелеген элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есеп жүргізу; конструкцияның жекелеген элементтерінің бұралуына, қиғаш иілуіне беріктігі мен қаттылығына есеп жүргізу; Орталықтан тыс қысу, созылу; конструкциялық элементтердің көлденең қимасының нысаны мен; құрылыс конструкцияларының негізгі салмақ түсетін июші элементтерінің көтергіш қабілетін тексеру</p>
<p>ПК18: Құрылыс конструкцияларын есептеу әдістерін меңгеру және оларды нақты міндеттерді шешу мақсатында қолдану</p>	<p>Білу: Құрылыс конструкцияларын есептеу талаптары және оларды нақты міндеттерді шешу мақсатында қолдану; қазіргі заманғы Құрылыста қолданылатын конструкциялық материалдардың: бетонның, арматураның, темірбетонның, конструкциялық болаттар мен алюминий қорытпаларының қасиеттері мен физикалық-механикалық сипаттамалары, Болат прокатының сортаменті, ағаштан және пластикалық массалардан жасалған конструкциялар; Меңгеру: нақты аймақтар үшін нормативтік деректерді қолдану, нақты тапсырмаға нормативтік құжаттар кестесінен қажетті деректерді табу; құрылыс конструкцияларын есептеу әдістемесін қолдану және нақты тапсырманы шешу мақсатында қолдану; нақты кәсіби мәселелер бойынша пайымдаулар шығару, идеяларды бағалау және қорытындыларды тұжырымдау қабілеті Дағдылары болуы керек: геотехника және тұрғын, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу</p>

	<p>саласындағы нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу дағдылары, тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу кезіндегі білім; конструкцияның жекелеген элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есеп жүргізу; конструкцияның жекелеген элементтерінің бұралуына, қиғаш иілуіне беріктігі мен қаттылығына есеп жүргізу; Орталықтан тыс қысу, созылу; конструкциялық элементтердің көлденең қимасының нысаны мен; құрылыс конструкцияларының негізгі салмақ түсетін июші элементтерінің көтергіш қабілетін тексеру</p>
<p>ПК19: Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрастырылымдарын өндіру саласында конструкциялық элементтердің есептеу-жобалау жұмыстарын орындай білу</p>	<p>Білу: қазіргі құрылыста қолданылатын құрылымдық материалдардың қасиеттері мен физика-механикалық сипаттамалары</p> <p>Меңгеру: шығармашылық және ғылыми әлеуетті интеграциялау үшін зерттеулердің жай-күйін жүйелі талдау және жобалау мен құрылыс тәжірибесі негізінде ғимараттардың энергия үнемдеуін есептеудің талдамалық және жобалау әдістерінің әдістемесін қолдану</p> <p>Дағдылары болуы керек: сынақтар болуы керек керек: шығармашылық және ғылыми әлеуетті интеграциялау үшін зерттеулердің жай-күйін жүйелі талдау және жобалау мен құрылыс тәжірибесі негізінде ғимараттарды энергия үнемдеуді дамытудың стратегиялық жоспарларын әзірлеуді зерттеу саласының жалпы құрылымын меңгеру; сыни талдау әдістерін, оны тұжырымдамаларды, идеяларды, теорияларды қалыптастыруда пайдалануды түсіну; ғылыми теорияларды тексеру кезінде пайдаланылатын әртүрлі әдістерді түсіну; жобалау саласындағы ережелер мен стандарттар саласында;</p>
<p>ПК20: Кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалануға дайындық</p>	<p>Білу: құрылыс саласындағы нормативтік құжаттардың негізгі терминдері мен сыныптамасы</p> <p>Меңгеру: нақты аймақтар үшін нормативтік деректерді қолдану, нақты тапсырмаға нормативтік құжаттар кестесінен қажетті деректерді табу</p> <p>Дағдылары болуы керек: Геотехника саласындағы міндеттерді шешу және тұрғын, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу дағдылары, құрылыс саласында ҚНЖЕ, ЕУРОКОДТЫ қолдана отырып, тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу кезінде білім.</p>
<p>ПК21: Заманауи әдістер мен тәсілдерді қолдана отырып, құрылыс материалдарын, бұйымдар мен конструкцияларды, жасанды құрылыстарды өндіру саласындағы жағдайға техникалық-экономикалық талдау жүргізу әдістерін меңгеру, нәтижелерді практикада қолдануға қабілетті.</p>	<p>Білу: есептеу бағдарламалары жұмысының негізгі принциптері және олардың мүмкіндіктері, оны құру мен пайдаланудың негізгі тәсілдері ; кәсіби есептерді шешу үшін кешенді және аксонометриялық сызбаларда геометриялық есептерді шешудің принциптері мен негізгі тәсілдері;</p> <p>Меңгеру: нақты аймақтар үшін нормативтік деректерді қолдану, нақты тапсырмаға нормативтік құжаттар кестесінен қажетті деректерді табу, Геотехника және құрылыс технологиясы саласындағы жобалау жұмысында алынған білімді, іскерліктер мен дағдыларды пайдалану; нақты тапсырмаға арналған бағдарламалық өнімдерде метрика мен кескіндердің өзара орналасуын анықтаумен байланысты оларға әртүрлі геометриялық құрылыстар мен есептеулерді орындау; сызбада оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін есептерді шешудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін анықтау.; кәсіби</p>

	<p>міндеттерді шешу үшін жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалану; Дағдылары болуы керек: Геотехника және тұрғын, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу саласындағы нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу дағдылары, тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу кезінде білім; оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін жобалау саласындағы ақпараттық компьютерлік технологиялар (АКТ); жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалану; анықтамалық-нормативтік әдебиеттермен, МЕМСТ, ЕСКД, ЕУРОКОДТАР; кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелердегі шығармашылық және ғылыми құзыреттілікпен</p>
<p>ПК22: Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрастырылымдарын өндіру саласындағы кәсіпорындарға қолданылатын ұйымдық құрылымды, Еңбек және материалдық ресурстарды басқару әдістерін, тиімділік өлшемдерін білу</p>	<p>Білу: ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде құрылыс техникасын пайдалана отырып, Құрылыс және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізудің қазіргі заманғы әдістері мен тәсілдері Меңгеру: металдарды суық өңдеу кезінде есептеуді жүргізу; металдарды кесу арқылы өңдеу кезінде дәнекерлеу режимін және кескіш құралдарды дұрыс таңдау; жұмыс операциялары мен құрылыс процестерінің құрамын белгілеу, құрылыс процесін орындау әдісін және қажетті техникалық құралдарды негізді таңдау; Дағдылары болуы керек: құрылыс өндірісі мен металтану негізгі ережелері мен міндеттері; жұмыс өндірісі жобасының мазмұны мен құрылымы, оны әзірлеу тәртібі, Күнтізбелік жоспарлау және құрылыстың бас жоспарын жобалау әдістемесі; металдарды термиялық өңдеу теориясы және құрылыс-монтаждау жұмыстарының жекелеген түрлерін ағынмен орындау негіздері</p>
<p>ПК23: Ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде құрылыс техникасын пайдалана отырып, Құрылыс және дәнекерлеу жұмыстарын жүргізудің заманауи әдістері мен тәсілдерін меңгеру</p>	<p>Білу: жобалау және объектіні тапсыру процесі, жобаны іске асыру сатысында технологиялық шешімдерді құжаттау әдістемелері, инновациялық құрылыс объектілерінің құрылыс-монтаждау жұмыстарын үздіксіз орындауды ұйымдастыру әдістері; Меңгеру: жобалау сатысында және жобаны іске асыру сатысында технологиялық шешімдерді құжаттау әдістемесін пайдалану; құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізудің неғұрлым оңтайлы әдісін табу; Дағдылары болуы керек: жобалау сатысында және жобаны іске асыру сатысында технологиялық шешімдерді құжаттау әдістемесін пайдалану; құрылысты жобалау әдістерін дұрыс таңдау қабілеті; нормативтік және ұйымдастыру-технологиялық құжаттамамен жұмыс істеу;</p>
<p>ПК24: Еңбек және қауіпсіздік пен тіршілік физиологиясының негіздерін, құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру саласында пайдалану және жөндеу салдары болып табылатын авариялық және төтенше жағдайларда сауатты әрекет ету біліктерін меңгеру</p>	<p>Білу: құрылыс өндірісін жобалау әдістерін есептеу мен дұрыс таңдаудың теориялық негіздері және практикада қолдану, ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың негізгі міндеттерін жобалау және анықтау әдістемесі Меңгеру: ғимараттар мен құрылыстардың сәулет-құрылыс және құрастыру шешімдерін, қазіргі заманғы құрылыстың белгілі бір құрылыс жұмыстарына арналған технологиялық карталарды жасау; жобаланатын ғимараттың технологиялық жұмыстарын орындаудың неғұрлым үнемді құрылымдық шешімін және құрылыс өндірісін жобалау әдістерін таңдау және іс жүзінде қолдану</p>

	<p>Дағдылары болуы керек: нақты кәсіби мәселелер бойынша пайымдаулар шығаруға, идеяларды бағалауға және қорытындыларды тұжырымдауға шешімдерді өз бетінше қабылдау; құрылыс өндірісін жобалауда озық жетістіктер мен жаңа технологияларды пайдалану және оларды практикада қолдану</p>
<p>ПК25: Құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру саласындағы озық ғылыми-техникалық тәжірибені және техникалық құралдар мен технологиялардың даму үрдістерін талдауға қабілетті болу</p>	<p>Білу:: геотехникалық әсерге арналған ғимараттар мен құрылыстарды, әртүрлі құрылымдық жүйелерді есептеу және жобалау теориясы, Геотехника саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізу мүмкіндігі.</p> <p>Меңгеру: өз бетінше ғылыми зерттеу жүргізу кезінде, оның ішінде эксперименттер жүргізу кезінде білімді пайдалану; әртүрлі құрылыстарды пайдалану процесінде аумақтың инженерлік-геологиялық жағдайларының өзгеруін болжау; құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалау және негіз топырақтарының физикалық-механикалық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштерін анықтау;</p> <p>Дағдылары болуы керек: қауіпті геотехникалық процестері бар аудандардағы жобалау және құрылыс теориясы мен практикасы саласындағы әртүрлі ғылыми идеялар мен тұжырымдамаларды сыни талдау, бағалау және салыстыру; - геотехникалық әсерлерге әртүрлі конструктивтік жүйелердің ғимараттары мен құрылыстарын есептеудің қолданбалы міндеттерін зерттеу, зерттеу нәтижелерін түсіндіру, есептеу кешендерін қолдану арқылы шешімді іс жүзінде қолайлы нәтижеге жеткізу;</p>
<p>ПК26: Инновациялық технологияларды ғылыми-техникалық негіздеу бойынша теориялық, эксперименттік, есептеу зерттеулерін орындауға қабілетті болу</p>	<p>Білу: қауіпті геологиялық процестер байқалатын аудандарда салынатын ғимараттардың көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдерінің жалпы талаптары, жобалау қағидаттары және ерекшеліктері, өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс үшін инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық ізденістердің құрамы мен көлемі</p> <p>Меңгеру: геологиялық қауіпті аудандарда пайдаланылатын ғимараттар мен құрылыстар конструкцияларының жұмысын бағалау және олар бойынша қорытынды жасау; дербес ғылыми зерттеу жүргізу кезінде, оның ішінде эксперименттер жүргізу кезінде білімді пайдалану; қауіпті геотехникалық процестері бар аудандарда салынатын ғимараттар мен құрылыстар элементтері мен конструкцияларының қауіпсіздігі мен сенімділігін бағалау</p> <p>Дағдылары болуы керек: ғимараттар мен құрылыстарды, геотехникалық әсерлерге арналған әртүрлі құрылымдық жүйелерді есептеу және жобалау теориясы</p>
<p>ПК27: Зертханалық, стендтік, полигондық, қабылдау-тапсыру және пайдалану, техникалық қызмет көрсету жүйелері мен құралдарын сынаудың өзге де түрлерін орындау кезінде орындаушылар ұжымының құрамына қатысуға қабілетті болу</p>	<p>Білу: құрылыс саласындағы ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау мен жөндеудің нормативтік құжаттарының негізгі терминдері мен сыныптамасы</p> <p>Меңгеру: применять нормативные данные для реконструкции и ремонта зданий и сооружений, а также их испытаний, при выборе средств механизации процессов реконструкции, владение методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ, находить нужные данные из таблиц нормативных документов к конкретной задаче</p> <p>Дағдылары болуы керек: тұрғын үй, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу, реконструкциялау және жөндеу, сондай-ақ оларды сынау процесінде нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу</p>

	<p>дағдылары, реконструкциялау процестерін механикаландыру құралдарын таңдау кезінде Жөндеу жұмыстарының жекелеген түрлерін технологиялық жобалау әдістемесін меңгеру; тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу, сондай-ақ оларды сынау кезінде, реконструкциялау процестерін механикаландыру құралдарын таңдау кезінде білім алу; жөндеу жұмыстарының жекелеген түрлерін технологиялық жобалау әдістемесін меңгеру.</p>
<p>ПК28: Өлшеу эксперименттерін жүргізе білу және өлшеу нәтижелерін бағалау</p>	<p>Білу: құрылыс саласындағы ғимараттар мен құрылыстарды қайта жаңарту мен жөндеудің нормативтік құжаттарының негізгі терминдері мен сыныптамасы .</p> <p>Меңгеру: ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру және жөндеу, сондай-ақ оларды сынау үшін нормативтік деректерді қолдану, қайта құру процестерін механикаландыру құралдарын таңдау кезінде, Жөндеу жұмыстарының жекелеген түрлерін технологиялық жобалау әдістемесін меңгеру, нақты тапсырмаға нормативтік құжаттар кестесінен қажетті деректерді табу</p> <p>Дағдылары болуы керек: тұрғын үй, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу, реконструкциялау және жөндеу, сондай-ақ оларды сынау процесінде нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу дағдылары, реконструкциялау процестерін механикаландыру құралдарын таңдау кезінде Жөндеу жұмыстарының жекелеген түрлерін технологиялық жобалау әдістемесін меңгеру; тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу, сондай-ақ оларды сынау кезінде, реконструкциялау процестерін механикаландыру құралдарын таңдау кезінде білім алу; жөндеу жұмыстарының жекелеген түрлерін технологиялық жобалау әдістемесін меңгеру.</p>
<p>ПК29: Технологиялық процестерді жетілдіру бойынша қажетті ақпаратты, техникалық деректерді, көрсеткіштер мен жұмыс нәтижелерін зерделеу және талдау білігін меңгеру</p>	<p>Білу: алынған ақпаратты талдау мен таңдаудың негізгі сәттері, ақпаратты жалпылау, қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау, сөйлемдерді, мәтінді (монологты), диалогты құрудың негізгі модельдері;</p> <p>Меңгеру: қарым-қатынастың әртүрлі салаларында коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілетіне ие бола алады; пікірталас жүргізе алады, пікірталасқа түсе алады, берілген тақырыпқа сөз сөйлей алады; алынған білімді қолдану негізінде әртүрлі сөйлеу типтерінің мәтіндерін құра алады; зерделенгеннің шеңберінде іскерлік құжаттаманы жүргізе алады;</p> <p>Дағдылары болуы керек: ақпаратты талдау және қабылдау, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың дәйектілігін құру, мақсатты құру процесінде кәсіби білімді қолдану, дұрыс сөйлеу сөздерін құру үшін тілдік құзыреттілікті қолдану</p>

5. ОҚУ МОДУЛІНІҢ КАРТАСЫ

Модуль атауы	Құзыреттер	Оқу нәтижелері
Жалпы білім беру пәндері		
Әлеуметтік-саяси білім модулі	ОК1, ОК2, ОК3	ОН1, ОН3
Көптілді оқыту модулі	ОК4, ОК5	ОН2, ОН3
Техникалық модуль	ОК6, ОК7	ОН1, ОН2, ОН5
Математикалық модуль	ОК2, ОК5, ОК6	ОН2, ОН3
Кәсіби шетел модулі	ОК4, ОК5	ОН1, ОН2, ОН3
Қосымша оқыту модулі	ОК1, ОК2, ОК3	ОН1, ОН2, ОН3
Негізгі пәндер		
Құрылыстың теориялық негіздерінің модулі	БК8, БК9, БК10	ОН5, ОН6, ОН7
Инженерлік-техникалық дайындық және механика негіздері модулі	БК10, БК11, БК12	ОН6, ОН7, ОН10
Жоспарлау және жобалау модулі	БК13, БК14	ОН4- ОН6
Инженерлік-техникалық дайындық және материалтану модулі	БК9, БК10, БК14	ОН7, ОН8, ОН11
Бейіндеуші пәндер		
Құрылыс, жөндеу және қайта құру технологияларының модулі	ПК15-ПК22	ОН5- ОН9
Сапаны бағалау және қауіпсіздікті бақылау модулі	ПК23-ПК29	ОН4, ОН6, ОН7, ОН8, ОН12

6. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПӘНДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Пәндер туралы мәліметтер

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит саны	Қалыптас-тырылатын оқыту нәтижелері
Жалпы білім беретін пәндер циклі-51 кредит ЖБП міндетті компоненті-51 кредит				
1	Қазақстан тарихы	Пән Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері; тәуелсіз мемлекет құру, мемлекеттік-саяси даму; Қазақстанның сыртқы саясаты мен мәдениетінің негізгі бағыттары туралы білім береді. Студенттердің санасына тарихтың іргелі мәселелерінің мәнін жеткізеді, оларды тарихи танымның ғылыми әдістеріне үйретеді, ғылыми дүниетанымды, сыни ойлау мен азаматтық ұстанымды қалыптастырады. Оқытудың ми шабуыл, case-study, дөңгелек үстел, пікірталас, бастапқы дереккөздерді түсініктеме тәсілдері арқылы оқыту сияқты белсенді технологиялар қолданылады.	5	ON1, ON3
2	Философия	Пән жалпы білім беретін "Философия" пәнінің жаңартылған мазмұнын оқып білуге, студенттерде сананың ашықтығын, ұлттық код пен өзіндік сананы түсінуді, рухани жаңғыртуды, бәсекеге қабілеттілікті, реализм мен прагматизмді, тәуелсіз Сын Тұрғысынан Ойлауды, білім мен білімді табуды қалыптастыруға, "әділеттілік", "абырой" және "еркіндік" негізгі дүниетанымдық ұғымдарын практикалық қызметте қолдануға дағдылануға, толеранттылық құндылықтарын, мәдениетаралық диалог пен әлемдік мәдениетті дамыту мен нығайтуға бағытталған.	5	ON1, ON3
3	Саясаттану	Қазіргі әлемде саясаттану саясат және оның адам және қоғаммен байланысы туралы ғылымдардың бүкіл кешенін қамтитын интеграциялық ғылым болып табылады, қоғамдық сананы жаңғырту және «Мәңгілік Ел. Рухани жаңғыру». Оның объектісі – қазіргі қоғам өмірінің аспектісі ретіндегі саясат. Саясаттану саясаттың қызмет ету заңдылықтарын, оның тарихи дамуын зерттейді. Қолданылған оқытудың белсенді әдістері: проблемалық дәрістер, дөңгелек үстел, пікірталас, презентациялар.	2	ON1, ON2
4	Әлеуметтану	"Әлеуметтану" пәні тұлғаны қалыптастыру факторларына және оның әлеуметтену проблемаларына, әлеуметтік мінез-құлықты реттеудің заңдары мен формаларына байланысты мәселелерді қамтиды; әлеуметтік білімнің жекелеген салалары аясында жүргізілетін зерттеулер мәселелерін қарастырады. Өмірдің әртүрлі салаларындағы қолданбалы әлеуметтанулық зерттеулердің процедураларын, әдістері мен әдістерін қарастыру курсына ерекше орын бар.	2	ON1, ON2
5	Психология.	Пән психологияның теориялық және әдістемелік негіздері, мәдениеттану, Әлеуметтану және саясаттану саласында өзара байланысты білім кешенін қалыптастырады, оларға мәдени-құндылық	2	ON1, ON2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		қарым-қатынасты қалыптастырады, пәндер психологиялық, мәдениеттану, әлеуметтанушылық және саяси аспектілерді ескере отырып, кәсіби мәселелерді талдау дағдысын және бағалай білуді қалыптастырады.		
6	Мәдениеттану	«Мәдениеттану» пәні мәдени құбылыстар мен процестердің табиғатының негіздерін, мәдениеттің қызмет ету және даму заңдылықтарының ерекшеліктерін ашады; мәдениеттанудың негізгі ұғымдары туралы түсінік береді; нақты мәдени құбылыстарды талдау әдістерін, мәдениеттер типологиясын; этникалық және ұлттық, элиталық және бұқаралық мәдениет; мәдениет туралы заманауи білімді, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет саласындағы білімді қалыптастырады және қылмыстық құқық бұзушылық пен сыбайлас жемқорлықтың барлық құбылыстарына қатысты ұғымдарды қамтиды. Қолданылған оқитудың белсенді әдістері: проблемалық дәрістер, дөңгелек үстел, пікірталас, презентациялар.	2	ON1, ON2
7	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	Пән акт ақпаратты өңдеудің көптеген заманауи құрылғыларын қолдануды сипаттайды. Акт деп есептеу техникасының бағдарламалық-аппараттық құралдарының ресурстарын пайдалану негізінде ақпараттық жүйеде жүргізілетін ақпаратты жинау, енгізу, беру, сақтау, реттеу, сұрыптау, іздеу, өңдеу, қайта құру, бейнелеу және тарату операцияларының берілген кезектілігін түсінуге болады	5	ON2, ON6, ON9
8	Шет тілі	Ағылшын тілі курсы коммуникативтік және кәсіби бағытталған сипатқа ие және оның міндеттері мамандардың коммуникативтік және танымдық қажеттіліктерімен анықталады; ол білім алушы тұлғасының интеллектуалдық және эмоциялық дамуын ынталандыруға, оны бөтен мәдениетті қабылдауға дайындауға және жалпыадамзаттық құндылықтарға баулуға, Кәсіби коммуникация саласында ауызша және жазбаша нысанда шет тілін қолдану дағдыларын меңгеруге ықпал етеді.	10	ON2, ON3
9	Қазақ (орыс) тілі	Пән қарым-қатынас дағдылары мен іскерліктерін қалыптастырады, шығармашылық-зияткерлік қабілеттерін дамытады, қазақ (орыс) тіліне қатысты қосымша қарым-қатынас құралын меңгереді және терең және сапалы кәсіби білім алады. Оқу барысында студенттер мәтінді әр түрлі талдаудың әдістері мен әдістерін үйренеді, оқу және кәсіби қарым – қатынас мәселелерін шешу үшін пәндік және тілдік білім жүйесін қолданады.	10	ON2, ON3
10	Дене шынықтыру	Пән денсаулықты сақтау мен нығайтуға бағытталған іс-шараларды жоспарлауды қоса алғанда, адам денсаулығын сақтау мен нығайту шарттары, дене шынықтырумен айналысу процесінде Еңбекті қорғау мен қауіпсіздік техникасына қойылатын талаптарды сақтау, дене шынықтыру-сауықтыру жұмыстарын ұйымдастыру жағдайларына қойылатын санитарлық ережелер мен нормаларды сақтау, дене шынықтыру-сауықтыру және ағартушылық-әдістемелік	8	ON3

		жұмыстарды жүргізу саласындағы білімді қалыптастырады.		
Таңдау бойынша компонент – 5 кредит				
11	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән экология саласындағы білімді қалыптастырады, оның қазіргі экономикалық және саяси мәселелерді шешудегі рөлін анықтайды, табиғи жүйелердің жұмысының негізгі экологиялық түсініктері мен заңдылықтарын, экологияның ғылым ретіндегі міндеттерін қарастырады. Қоршаған ортаның қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы басқару. Табиғатты қорғаудың құқықтық аспектілері. Халықты авариялардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың зардаптарынан қорғауды қамтамасыз ету; зақымдану ошақтарында құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізу. Оқытудың белсенді әдістері: дәріс баспасөз конференциясы; " 515 "әдісі;" Кейс-стади";" тізбек " әдісі және т .б.	5	ON3, ON4
12	Ғылыми зерттеу әдістері	Пән отандық және шетелдік ғалымдардың қазіргі заманғы жетістіктері негізінде ғылыми зерттеулер жүргізудің негізгі теориялық ережелері, технологиялары, операциялары, практикалық әдістері мен әдістері бойынша білім алуға және ғылыми зерттеу, ғылыми іздеу, талдау, эксперимент, деректерді өңдеу, ақпараттық технологияларды пайдалана отырып негізделген тиімді шешімдер алу тақырыбын таңдау дағдыларын игеруге мүмкіндік береді. Оқытудың белсенді әдістері: проблемалық дәрістер; миға шабуыл; дөңгелек үстелдер; ойын жаттығуы.		ON1,ON3, ON10
13	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән екі ғылымның – экономика және кәсіпкерліктің өзекті мәселелерін ашуға бағытталған: экономикалық теория негіздерін және нарықтық экономика жүйесінің қазақстандық жүйеге қатысты әртүрлі концепцияларын дамыту, меншіктің нысандары мен құқықтық аспектілерін, мелекеттің экономикасының артуының және өсуінің әдістемелік және практикалық аспектілерін ашу, мемлекеттің әлеуметтік саясаты, кәсіпкерлік істі жүргізудің түрлері мен әдістерін білу, сонымен қатар экономиканың дамуындағы кәсіпкерлік бизнестің рөлін сипаттау.		ON3, ON6, ON7
Базалық пәндер циклы-112 кредит ЖОО компоненті -28 кредит				
14	Физика	Пән білім алушыларда физиканың негізгі ұғымдары мен әлемнің қазіргі физикалық бейнесі туралы түсініктерді қалыптастыруға, сонымен қатар кәсіби қызметте де, өмірлік міндеттерді шешу үшін де физикалық білімді қолдана білуді қалыптастыруға бағытталған. Логикалық үйлесімділікке ие бола отырып және эксперименталды фактілерге сүйене отырып, пән студенттерде шынайы ғылыми дүниетанымды қалыптастырады.	4	ON1, ON12
15	Инженерлік геодезия	«Инженерлік геодезия» курсы жоспарлау және картографиялық материалдардың сапасына қойылатын талаптарды анықтайтын теориялық негіздерге, жерге орналастырудағы жобалау-ізвестіру жұмыстарын жүргізудің қазіргі заманғы техникалық құралдарына, техникалық	5	ON3, ON5, ON9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		әрекеттердегі қателердің көздеріне және олардың түпкілікті нәтижеге әсерін анықтайтын тұжырымдамалық санаттарды қамтиды.		
16	Құрылыс материалдары	Пән материалтану ретінде сипатталады-барлық мамандықтағы құрылысшылар үшін басты пәндердің бірі. Пәнді оқытудың мақсаты-инженерлік пәндердің бірі ретінде құрылыс материалдарын алудың қажетті қасиеттері бар материалтану негіздерін жақсы білетін маманды дайындау; материалдардың ұзақ мерзімді сұрақтары; олардың жоғары пайдалану сапасын, экологиялық тазалығын, үнемділігін және эстетикалығын қамтамасыз етудегі рөлі болып табылады.	6	ON5, ON12
17	Оқу практикасы	Оқу практикасы "Көлік құрылысы"мамандығы бойынша мамандарды даярлау бойынша оқу үрдісінің қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Оқу практикасы бітіруші кафедра негізінде жүргізіледі, онда болашақ маман бакалаврдың кәсіби қызметінің мәселелері қарастырылады және оқытылады, оқытылатын базалық және бейіндеуші пәндердің қысқаша мазмұнымен танысу.	1	ON3, ON4, ON6
18	Өндірістік практика	Студенттердің өндірістік тәжірибесі білікті мамандарды дайындауға ықпал ету кезеңдеріне бағытталған ,оның мақсаты - студенттердің оқу процесінде алған теориялық білімдерін практикада бекіту, сонымен қатар әртүрлі ұйымдардың ерекшеліктерін ескере отырып, кәсіпорындарда практикалық жұмыс дағдыларын тереңдету және дамыту.	3	ON3, ON4, ON6, ON7
19	Кәсіби бағытталған шетел тілі	Кәсіби бағдарланған шет тілі (ағылшын) шет тілінде сөйлеуге және жазуға оқытуды көздейді, халықаралық стандарттарға, жобаларды басқару ерекшелігіне сәйкес аталмыш басқару негіздерін пайдалану саласында білім, білік және дағдылар кешенін қалыптастырады. Бағдарлама адам қызметінің барлық салаларына қызмет көрсететін тәртіптік құбылыс ретінде Кәсіби шет тілінде мамандықтың пәндік саласына енгізуді қарастырады. Оқытудың белсенді әдістері жобалау әдісі, рөлдік ойындар, case-study,синквейн, жұптық және топтық жұмыс түрлері.	4	ON1, ON2
20	Жоғары математика	Пән қойылған математикалық есептерді шешуде дифференциалаудың және интегралдаудың іргелі ұғымдарын қалыптастырады; диаграмма, графиктер түрінде берілген сандық деректерді талдауға, статистикалық сипаттағы ақпаратты талдауға, өз бағдарламаларында қарапайым практикалық есептерді шешудің математикалық әдістерін қолдануға, кәсіби есептерді логикалық талдауды жүзеге асыруға, қарапайым кәсіби есептердің математикалық моделін құруға үйретеді.	5	ON1, ON3, ON7
Таңдау компоненті -84 кредит				
21	Инженерлік графика	"Инженерлік графика" пәнінің мақсаты мен мазмұны студенттердің инженерлік сызбалар мен графикалық құжаттарды оқу, жасау және түсіндіру дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Кеңістіктік ойлауды дамыту жазықтықтағы үш өлшемді объектілерді бейнелеу және визуализациялау қабілетін жақсарту. Сызу	4	ON1, ON5, ON9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		негіздерін меңгеру сызбалардың негізгі түрлерін, соның ішінде түрлерді, бөлімдерді, бөлімдерді, аксонометриялық және перспективалық проекцияларды зерттеу және орындау.		
22	Сәулет және құрылыс конструкциялары	"Сәулет және құрылыс конструкциялары" пәні сәулет-құрылыс жобалау негіздерін қамтиды. Пәннің мақсаты-студенттердің құрылыстар мен олардың тіреу және қоршау конструкциялары, жобалаудың физикалық негіздері туралы; көлемдік-жоспарлау шешімдерін құрастырудың архитектуралық, композициялық және функционалдық тәсілдері туралы жалпы мәліметтерді алуы болып табылады. Бұл пәнде "құрылыс калькуляторы", LiRA САПР кәсіби бағдарламасы қолданылады		ON1, ON6, ON10
23	Химия	"Химия" пәні жаратылыстанудың маңызды және кең аумақтарының бірі, құрамы мен құрылысы туралы ғылым, олардың құрамы мен құрылысына байланысты қасиеттері, олардың құрамы өзгеретін химиялық реакциялар туралы ғылым, сонымен қатар бұл құбылыстар Д. И. Менделеевтің периодтық заңына және Заттың құрылысы туралы қазіргі заманғы ұғымдарға негізделген заңдылықтар мен заңдылықтар туралы.	3	ON1, ON4
24	Көліктік материалтану	"Көлік материалтану" пәні құрылыс материалдарын өндіру мен қолданудың қазіргі жағдайы және әлемдік тенденциялары бойынша бөлімдерді сипаттайды. Өзара байланысты 6 блоктан тұрады: табиғи тас материалдар; органикалық емес тұтқыр заттар негізіндегі материалдар, материалдар; бетондар мен ерітінділер; ағаштан жасалған материалдар мен бұйымдар; металл, материалдар мен бұйымдар		ON5, ON12
25	3D модельдеу жүйелері	Пән 3D үлгілеу арқылы оның құрылысының бастапқы кезеңінде соңғы өнімді қарастыру мүмкіндігін сипаттайды. Арнайы бағдарламалардың арқасында уақыт пен құралдардың аз шығынымен нақты уақытта конструкция моделін қайта құруға болады. Компьютерлік визуализацияны пайдалану үлкен жобалар үшін ғана емес, сонымен қатар шағын тұрғын үй объектілерін жобалау үшін де жарамды.	3	ON9, ON10, ON12
26	Жасанды интеллект негіздері	"Жасанды интеллект негіздері" пәнінің мақсаты мен мазмұны студенттерді жасанды интеллекттің негізінде жатқан негізгі ұғымдар мен әдістермен, әдістермен және технологиялармен таныстыру. Әр түрлі мәселелерді шешу үшін AI алгоритмдері мен технологияларын қолдану дағдыларын дамытудың практикалық дағдыларын қалыптастыру, студенттердің нақты қолданбалы тапсырмалар мен жобаларда AI қолдануға дайындығын қамтамасыз ету. Жасанды интеллекттің негізгі әдістері мен алгоритмдерін меңгеру Машиналық оқыту алгоритмдерін, нейрондық желілерді, генетикалық алгоритмдерді, іздеу және оңтайландыру әдістерін зерттеу және қолдану тәжірибесі		ON6, ON9, ON11
27	Инженерлік механика	"Инженерлік механика" пәні құрылыс конструкцияларының негізгі элементтерінің	5	ON1, ON3, ON6

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		беріктігі мен қаттылығын есептеудің аналитикалық және жобалау әдістерінің негізгі даму тенденциялары мен саласына қатысты түсінік категорияларын сипаттайды.		
28	Теориялық механика	"Теориялық механика" пәні фундаменталды жаратылыстану-ғылыми пән, материалдық денелердің механикалық қозғалысының жалпы заңдылықтарымен және олардың арасындағы күштік өзара әрекеттесумен айналысады, сонымен қатар денелердің физикалық өрістермен өзара әрекеттесуі. Теориялық механиканы оқыту абстрактілі ойлаудың дамуына, болашақ маманға зерделенетін құбылыстар мен процестердің логикалық негізделген моделін құруға мүмкіндік беретін іргелі білім жүйесін қалыптастыруға ықпал етеді.		ON1, ON3, ON6
29	Гидравлика, гидрология және гидрометрия	"Гидравлика, гидрология, гидрометрия" пәні сұйықтардың тепе-теңдік қозғалысының заңдары және осы заңдарды инженерлік практика есептерін шешуге қолдану тәсілдері туралы қолданбалы ғылым. Пән сондай-ақ сұйықтықтың қозғалыс формалары және олардың физикалық мәні, су өткізу құрылыстарының өлшемдерін есептеуге сұйықтықтың қозғалыс заңдары және трасса мен автомобиль жолдарының су ағындарымен қиылысындағы ағындарды және арналық процестерді реттеуге арналған.	5	ON3, ON6, ON10
30	Сұйық пен газ механикасы	"Сұйық және газ механикасы" пәні сұйықтықтардың қозғалысы мен тепе-теңдігін, сондай-ақ сұйықтыққа толық немесе ішінара батырылған қатты денелер мен сұйықтықтар арасындағы өзара әрекеттесуді зерттейтін ғылым деп аталады. Сұйықтық иемденеді бойынша молекулярному құрылысы аралық ереже арасындағы газдармен және қатты тұрғыдан зерттеледі, қызығушылық қасиеттері, тән ретінде газдар, сондай-ақ деформируемым қатты телам.		ON1, ON3, ON4
31	Құрылыс құрастырылымдары	Құрылыс конструкциялары" пәнінің мақсаты мен мазмұны құрылымдардың әртүрлі құрылымдық элементтерін жобалау, есептеу және салу принциптерін зерттеу. Құрылыс конструкцияларын олардың жүктемесін, беріктігі мен қауіпсіздігін ескере отырып жобалау және талдау дағдыларын үйрету. Студенттерді құрылыс материалдарының қасиеттері және оларды құрылыста қолдану әдістері туралы іргелі біліммен қамтамасыз ету. Құрылымдардың тұрақтылығы мен беріктігін бағалау үшін есептеу және модельдеу әдістерін қолдануды үйрену және модельдеу әдістерін қолдануды үйрену.	4	ON5, ON7, ON9
32	Темір бетон құрастырылымдары	"Темір-бетон конструкциялары" пәні темір бетоннан, тастан, металдан, ағаштан және пластмассадан жасалған құрылыс конструкцияларының жұмысы туралы білімді және теориялық білімді және практикалық дағдыларды, сондай-ақ оларды есептеу және құрастыру әдістерін бекітеді. Жоғарыда аталған мақсаттар пән курсының негіздерін, сондай-ақ алған білімдері мен дағдыларын кәсіби қызметте қолдана алатын мамандарды даярлауды құрайды.		ON5, ON6, ON10

33	Геотехника I	«Геотехника I» Жердің құрылымы мен физикалық қасиеттерінің, тау жыныстарының негізгі тау жыныстары мен түрлерінің негізгі принциптерін қамтиды. Инженерлік геология саласында теориялық және практикалық білімдердің негіздері инженерлік және құрылыс, топырақ механикасының негіздері - дисперстік топырақты медицина теориясы, іргетастық және жерасты құрылысы.	4	ON3, ON10	ON7,
34	Инженерлік геология	"Инженерлік геология" пәні топырақ ретінде тау жыныстарының пайда болуын, құрамын, құрылысын және қасиеттерін қарастырады; жергілікті табиғи жағдаймен құрылыстардың өзара әрекеттесуі кезінде пайда болатын процестер мен құбылыстарды, сондай-ақ олардың зиянды әсерін жою мақсатында оларды болжау әдістерін және оларға әсер ету жолдарын зерттейді. Мұнда гидрогеологияның кейбір мәселелері қарастырылады.		ON3, ON10	ON7,
35	Құрылыс машиналары және жабдықтары	"Құрылыс машиналары мен жабдықтары" пәні құрылыс машиналарының арнайы бөлшектерін, машиналардың негізгі бөліктерін, машиналарға қойылатын талаптарды, автомобиль жолдары мен аэродромдардың құрылысында қолданылатын техниканың әртүрлі түрлерін қамтиды. Құрылыс техникасының түрлері мен кәсіби технологиясы, оның көмегімен әртүрлі объектілердің құрылысын барынша тиімді қамтамасыз етуге болады.	3	ON4, ON10	ON6,
36	Құрылыс және жол машиналары	"Құрылыс машиналары мен жабдықтары" пәні құрылыс машинасында қолданылатын құрылыс бөлшектерінің, материалдардың, құрылыс машиналарының арнайы бөлшектерінің негізгі даму тенденциялары мен қолдану саласын және машиналарға, Құрылыста қолданылатын техниканың әр түрлі түрлеріне қойылатын талаптарды қамтиды. Курс студенттерге түрлі құрылыс-жол машиналарының түрлерін меңгеруге көмектеседі		ON4, ON10	ON6,
37	Көпірлер мен құбырлар	"Көпірлер мен құбырлар" пәні құрылыстың конструктивтік ерекшеліктерін, негізгі жүктемелер мен құрылысқа әсер етуді, жүктеме мен табиғи жағдайларға байланысты іргетастардың түрлі түрлерін қолдану принциптерін қамтиды. Құрылыс және топырақ мелиорациясының әр түрлі салаларындағы заманауи жетістіктер; әр түрлі ғимараттар құрылысын дамытудың тарихи аспектілері	5	ON5, ON11	ON9,
37	Жасанды құрылыстарды жобалау	"Жасанды құрылыстарды жобалау" пәні Көпірлер мен тоннельдердің конструктивтік ерекшеліктерін, имараттар төлқұжатын жасауды, тірек элементтерін зерттеуді, имараттардың әсер ету жүктемелерін анықтауды, Фондаменттердің түрлі түрлерін қолдануды қамтиды. Әртүрлі типтегі құрылыстардың конструктивтік элементтерін таңдау және құрастыру принциптері.		ON9, ON12	ON10,

38	Геотехника II	Пән көліктік-коммуникациялық кешен объектілерін жобалау, салу және пайдалану кезінде инженерлік-геологиялық ізденістердің практикалық дағдыларын қалыптастыру және білімді бекітеді, жер асты көлік құрылыстарының беріктігі мен орнықтылығын есептеу, жер асты құрылыстарының көліктік жүктемелерден кернеулі-деформацияланған жағдайын бағалаудың қазіргі заманғы әдістерімен, ғимараттар мен құрылыстардың жер асты бөліктерін тұрғызу тәсілдері мен тәсілдерінің өзара байланысты техникалық шешімдердің жиынтығы	5	ON3, ON7, ON10
39	Топырақтану	Пән білімді бекітеді және жүктеменің әсерінен топырақтың мінез-құлқын қалыптастырады; топырақ массивтерінің тұрақтылық дәрежесі; топырақ негіздерінің құрылыс сапасын жақсарту; Іргетастардың, жер асты және жер үсті конструкцияларының негізгі өлшемдерін тағайындау, олардың беріктігі мен үнемділігін қамтамасыз ету; іргетастар мен жер асты құрылыстарын табиғи құрылымдарын бұзбай орналастыру әдістерін таңдау.		ON3, ON7, ON10
40	Құрылыс механикасы	Пән білімді бекітеді және ғимараттардың типтік есептік сұлбалары үшін беріктігі мен қаттылығын есептеуді қалыптастырады. әр түрлі құрылымдарды беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа есептеу әдістерін, статикалық және динамикалық әсер ету кезінде құрылымдарды есептеудің негізгі әмбебап аналитикалық әдістерін меңгеруде, студенттердің логикалық ойлау қабілетін дамытуда, техниканың қандай да бір міндеттерін шешу кезінде одан әрі жұмыста қажетті өз бетінше ойлану дағдыларын игеруде. Құрылыс есептері үшін "Құрылыс калькуляторы" кәсіби бағдарламасы қолданылады»	5	ON1, ON3, ON6
41	Көлік құрылыстарының инженерлік механикасы	"Көлік құрылыстарының инженерлік механикасы" пәні статикалық анықталатын құрылымдарды есептеу әдістерін, статикалық анықталмайтын құрылымдарды есептеу әдістерін қамтиды және білімін бекітеді. Әртүрлі құрылыстардың типтік есептік схемалары үшін беріктікке, орнықтылыққа және қаттылыққа есептер жүргізеді. Статикалық анықталмайтын конструкцияларды есептеу әдістері.		ON1, ON3, ON6, ON7
42	Көпірлер мен құбырлардың құрылыс технологиясы	Көпірлер мен құбырларды салу технологиясы. Пән көпірлік құрылымдарды жасау технологиясының негізгі ережелері мен көпірлік құрылымдарды тұрғызу кезінде құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу үшін қажетті практикалық дағдылар мен іскерлікті қалыптастырады және білімді бекітеді. Студенттерге инженер-мостовиктің технологиялық дайындығының негіздерін беру. Ғылыми-техникалық прогресс жетістіктері негізінде көпір құрылыстарын салу саласында қолдану және бағалау, мүмкін болатын шешімдер; темір және автомобиль жолдарында Көпірлер мен құбырлар салу	5	ON6, ON7, ON9
43	Көпір құрылысы	Көпір құрылысы «Көпір құрылысы» пәні көпірлердің қазіргі түрлерін, құрылысты пайдалану ерекшеліктерін қамтиды. Көпір құрылыстарының		ON6, ON7, ON9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		құрылысын пайдалану саласындағы ықтимал шешімдерді қолдану және бағалау. Көпірлер мен тоннельдерді салу технологиясының әр түрлі шарттарын зерттеу. Құрылыс ерекшеліктері, көпір типтері, Технологиялық схемалар, конструктивтік элементтердің айырмашылықтары. Көпірлер мен тоннельдерді пайдалануда конструктивтік элементтерді бекіту.		
44	Көлік құрылыстарын автоматты жобалау	"Көлік құрылыстарының автоматтандырылған жобалауы" пәні ЭЕМ және AutoCAD кәсіби бағдарламаларын үйрену және пайдалану үшін қажетті автоматтандырылған жобалаудың заманауи әдістерін қамтиды., CREDO нақты жобалық тапсырмаларды шешуде. Пән жолдарды жобалауды үйрену үшін қажетті математикалық негіздерді, алгоритмдерді және бағдарламалық қамтамасыз етуді қамтиды. қазіргі заманғы жобалау автоматтандырылған жобалау жүйесін (АЖЖ) кеңінен қолданбай елестету мүмкін емес.	5	ON5, ON6, ON9
45	Көлік құрылымдарын заманауи модельдеу	«Көлік құрылымдарын заманауи модельдеу» пәні көлік құрылымдарын модельдеу негіздерін қамтиды. Автомобиль жолдарындағы нақты жағдайға сәйкес келетін моделін құру (модельдеу). Модельдеу барысында барлық элементтерді өзара байланысты және тәуелді, соынсен қатар процестер нақты жағдайға барынша шанайы мәндерге сай жасалынады. Пәнде математикалық негіздер, алгоритмдер және бағдарламалық қамтамасыздандыру бар. Көлік ағындарын модельдеудің заманауи тәсілі.		ON5, ON6, ON9
46	Көпірлер мен тоннелдерді сынау мен зерттеу	Пән көпірлерді және тоннельдерді тексеруді және сынауды сипаттайды көпір құрылыстарының техникалық жай-күйін анықтау, ақауларды анықтау, ақаулардың туындауын жою және алдын алу бойынша, құрылыстарды одан әрі пайдалану, жөндеу, қайта жаңарту, қозғалыс режимінің мақсаты бойынша және басқа да мақсаттарда жүргізіледі.	5	ON4, ON6, ON12
47	Көпірлер мен туннельдердің диагностикасы	«Көпірлер мен туннельдердің диагностикасы» пәні көпір құрылымдарын тексеру және сынақтанудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын, ағаш, темірбетон және металл көпірлердің жүктеме көлемін тексеру есептеулерін күшейтеді, студенттер тексеру түрлері бойынша қосымша сұрақтарды өздері тауып, зерттейді, зерттелетін көпір конструкцияларын сынақтан өткізудің дәстүрлі емес әдістері.		ON5, ON7, ON12

48	Көпірлер мен құбырларды қайта жаңартуға арналған инновациялық технологиялар	Көпірлер мен құбырларды қайта жаңартуға арналған инновациялық технологиялар. Көпірлер мен құбырларды қайта жаңартуға арналған инновациялық технологиялар «Көпірлер мен құбырларды қайта жаңартудың инновациялық технологиялары» пәні. Пәнді оқып үйрену нәтижесінде студент инновациялық теориялық ақпарат алады және жолдардағы көпірлер мен құбырларды пайдаланудың кейбір дағдыларын, соның ішінде жасанды құрылыстарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастырудың әдістері мен тәсілдері, көпірлерді тексеру және сынау, бағалаудың заманауи әдістері сияқты негізгі мәселелерді меңгереді. әр түрлі жылжымалы құрамның көпірлерінен өту, көпірлерді нығайту және қайта құру мүмкіндігі мен қауіпсіздігін анықтайтын олардың көтергіштігі мен ұзақтылығы. анықтайтын олардың көтергіштігі мен ұзақтылығы.	5	ON6, ON9, ON11
49	Көпір ғимараттарының құрылысын күшейтудің заманауи технологиялары	Көпір ғимараттарының құрылысын күшейтудің заманауи технологиялары. Көпір ғимараттарының құрылысын күшейтудің заманауи технологиялары» пәні. Пәнді оқып үйрену нәтижесінде студент заманауи арматуралық технологияларды үйренеді, сонымен қатар автомобиль жолдарында көпірлер мен құбырларды нығайтудың кейбір дағдыларын, соның ішінде жасанды құрылыстарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру мен әдістері, көпірлерді тексеру және сынақтан өткізу, заманауи модельдер сияқты маңызды мәселелер бойынша алады. олардың жүк көтергіштігі мен ұзақ мерзімділігін бағалау әдістері, заманауи технологияларды пайдалану және әртүрлі жылжымалы құрамдардың көпірлері арқылы өту мүмкіндігі мен қауіпсіздігін анықтау әдістері.		ON11, ON12
50	Инженерлік желілер мен жабдықтар	"Инженерлік желілер мен жабдықтар" пәні елді мекен аумағындағы көшелер мен жолдар бойында салынатын инженерлік желілерді жобалау және салу мәселелерін қамтиды. Жобаланатын ғимараттар үшін инженерлік жүйелерді таңдау және құрастыру, инженерлік жүйелердің құрылымдық элементтерін есептеу және қажетті жабдықты тағайындау.	5	ON1, ON8, ON11
51	Құрылыстағы инженерлік коммуникациялар	Құрылыстағы инженерлік коммуникациялар» пәні коммуналдық қызметке қатысты мәселелерді қамтиды. Инженерлік жүйелердің коммуникациялық және дизайнерлік ерекшеліктерін таңдауды негіздеу. Инженерлік коммуникациялардың құрылымдарды жобалаудағы рөлі. Түрлері мен негізгі элементтері, жерасты инженерлік желілерін орналастырудың жалпы ережелері, ауыз су мен ағынды суларды тазарту әдістері мен әдістері; дренаж және суды азайту; топырақты бекітудің химиялық әдістері; құрылыс технологиясы, инженерлік желілерді монтаждау; инженерлік желілерді салудың ашық және жабық әдістері; құрылыс кезінде панельді төсеу.		ON7, ON9
52	Тоннельдер мен метрополитенді жөндеу	Пән тоннельдер мен метрополитендерді ұстау және жөндеу тоннель және метрополитен жұмыстарын қайта құру, құрастыру мәселелерін қамтиды.	4	ON8, ON9, ON12

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

	жұмыстары	Техникалық және технологиялық жабдықтарды және көлік коммуникацияларын жөндеу және қызмет көрсету ерекшеліктерін игеруге қабілетті болу, түрлі типтегі ғимараттар мен құрылыстарға түсетін жүктемелер мен әсерлердің құрылысын дамыту, құрылыс, пайдалану және қоршаған ортаға әсер ету ерекшеліктері		
53	Көлік туннельдерін нығайту және жөндеу	"Тоннельдер мен метрополитендерді салу технологиясы" пәні тоннельдер мен метрополитендерді салу технологиясын анықтау әдістемесін қамтиды. Әртүрлі инженерлік-геологиялық жағдайларда көлік тоннельдерін салу кезінде жұмыс жүргізудің әртүрлі тәсілдерін қарастыру, қолданыстағы көпір құрылыстары мен олардың жекелеген элементтерін диагностикалау, іздестіру және жобалау мәселелерін шеше білу.		ON3, ON6, ON7
54	Құрылыстағы экономика және менеджмент	"Құрылыстағы экономика және менеджмент" пәнінің мақсаты мен мазмұны, құрылыс саласында қолданылатын экономика және менеджмент саласында терең білімді қалыптастыру. Жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау және талдауды қоса алғанда, құрылыс жобаларын басқару дағдыларын дамыту. Бұл пән пәнаралық тәсілді дамытуға ықпал ететін, түлектердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыратын және оларды құрылыс саласындағы табысты мансапқа дайындайтын Minor бағдарламасы бойынша оқытылады.	3	ON7, ON8
55	Құрылыс ұйымдарындағы менеджмент	"Құрылыс ұйымдарындағы менеджмент" пәні өндірістің тиімділігін арттыру және пайданы арттыру мақсатында өндірісті басқарудың принциптері, әдістері, құралдары мен нысандарының білімі мен жиынтығын бекітеді. Пән құрылыс саласындағы бизнесті басқару бойынша кәсіби білім кешенінен тұрады: стратегияны қалыптастыру, персоналмен жұмыс істеу, қаржы ағындарын оңтайландыру және т.б. инвестициялық-құрылыс қызметі саласындағы заманауи білімдер.		ON3, ON7, ON8
56	Тоннельдер мен метрополитенді салу технологиясы	"Тоннельдер мен метрополитендерді салу технологиясы" пәні тоннельдер мен метрополитендерді салу технологиясын анықтау әдістемесін қамтиды. Әртүрлі инженерлік-геологиялық жағдайларда көлік тоннельдерін салу кезінде жұмыс жүргізудің әртүрлі тәсілдерін қарастыру, қолданыстағы көпір құрылыстары мен олардың жекелеген элементтерін диагностикалау, іздестіру және жобалау мәселелерін шеше білу.	6	ON6, ON9, ON10
57	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау	"Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау" пәні жекелеген элементтер бойынша, сондай-ақ барлық салынып жатқан объект немесе объектілер кешені бойынша САПАНЫҢ кешенді көрсеткішін анықтау әдістемелерін, конструктивтік элементтер бойынша сапаны операциялық бақылау карталарын жасауды қамтиды. Лекциялық курста нормативтік құжаттамалардың іргелі біліміне сүйенетін, жобалық-сметалық құжаттамаларды сараптау, операциялық және қабылдау бақылауын жүзеге асырудың теориялық негіздерін оқу және жобалау құжаттамасында бағдарлануы		ON3, ON5, ON12

Кәсіптік пәндер циклы-64 кредит				
ЖОО компоненті-22 кредит				
58	Өндірістік практика	Студенттердің өндірістік тәжірибесі жоғары білікті мамандарды дайындаудың маңызды бөлігі болып табылады. Ол алған теориялық білімдерді бекітуге бағытталған, мамандық бойынша тәжірибелік өзіндік жұмыстарды алу, инновациялық технологияларды, еңбек пен өндірістің озық әдістерін меңгеру, ұйымдастырушылық және кәсіби тәжірибені игеру, өз қызметін өз бетінше жоспарлау, әріптестермен пайдалы байланыс орнату, рөлдік кәсіби позицияны анықтау, жауапкершілік сезімін қалыптастыру.	5	ON3, ON4, ON6, ON7
59	Диплом алдындағы практика	Студенттердің диплом алдындағы практикасы оқу үдерісінің маңызды бөлімдерінің бірі болып табылады және бакалаврларды даярлаудың соңғы кезеңін ұсынады. Студенттердің алдыңғы тәжірибелерінен айырмашылығы, диплом алдындағы тәжірибе өз мақсаты бойынша тереңдете түсу керек. студенттердің білімін бекіту, сонымен қатар олардың болашақ мамандығы бойынша кәсіби қызметінің бастауы болып табылады	12	ON4, ON7, ON9, ON3
60	Ұйымдастыру, жоспарлау және құрылысты басқару	"Құрылысты ұйымдастыру, жоспарлау және басқару" пәні құрылыс өндірісін жоспарлау мен басқарудың теориялық негіздері мен құрылыс процестерін ұтымды ұйымдастыру бойынша заманауи техникалық шешімдердің білімдері мен іскерліктерін бекітеді және қалыптастырады, жобалар тұжырымдамасын әзірлейді; көлік құрылыстарын салуға келісімшарттар жасайды; құрылыстарды салуды ұйымдастыру әдістерін оңтайландырады	6	ON8, ON11
Таңдау компоненті-38 кредит				
61	Көпірлер мен құбырларды жобалау	"Көпірлер мен құбырларды жобалау" пәні құрылыс саласында білім алуға қажетті бөлімдерден тұрады, қазіргі заманғы материалдарды, технологиялар мен құрылыс машиналары мен механизмдерін есепке ала отырып, көпір құрылыстарын жобалау, қолданыстағы көпір құрылыстары мен олардың жеке элементтерін диагностикалау, іздестіру және жобалау мәселелерін шеше білу.	5	ON6, ON9, ON11, ON12
62	Көпір құрылысын заманауи жобалау	«Көпір құрылысын заманауи жобалау» пәні көпір құрылысының заманауи жобалап, зерттеуге мүмкіндік береді. Пән көпір салудың қазіргі жағдайындығы мәселелерін зерттейді, сонымен қатар қазіргі таңдағы көпір конструкциялары зауытының құрылымдарын жасау мүмкіндіктерін, оларды тасымалдау жағдайларын және нақты жағдайларға сәйкес келетін ең ұтымды типтік жобаны таңдаудан, монтаждау, сонымен қатар негізгі жоспары мен профиліндегі нақты рельефпен байланыстыру.		ON10, ON12
63	Көпірлер мен тоннельдер	"Көпірлер мен тоннельдер" пәні қазіргі заманғы материалдарды, гидроокшаулау жұмыстарын, технологиялар мен құрылыс машиналары мен механизмдерін, қолданыстағы көпір құрылыстары мен олардың жекелеген элементтерін диагностикалау, іздеу және жобалау мәселелерін	6	ON6, ON9, ON12

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		шеше білуді ескере отырып, көпір құрылыстарын салу, күрделі жөндеу және пайдалану бөлімдерін қалыптастырады.		
64	Көлік құрылысындағы инженерлік құрылыстар	"Көлік құрылысындағы инженерлік құрылыстар" пәні құрылыстардың конструктивтік ерекшеліктерін; құрылысқа негізгі жүктемелер мен әсер етулерді, жүктемелер мен табиғи жағдайларға байланысты Фундаменттердің түрлі типтерін қолдану принциптерін, шағын жасанды құрылыстар көлік құрылысының әр түрлі салаларындағы заманауи жетістіктерді қамтиды.		ON5, ON9, ON10
65	Тоннельдік қиылыстарды жобалау	"Тоннель қиылыстарын жобалау" пәні көпір құрылысын дамыту, көпірлерді салу және пайдалану, Ғылым мен техниканың заманауи жетістіктері мен тәжірибесін ескере отырып, автомобиль жолдарында көпірлерді құру және пайдалану мәселелерін қарастыруда білім мен дағдыны қалыптастырады. сондай-ақ көпір өткелдері мен көлік айрықтарын салу кезінде көпір конструкцияларын дайындау, тасымалдау және монтаждау тәсілдері, сондай-ақ көпірлерді күтіп ұстау және пайдалану мәселелері.	5	ON3, ON9, ON11
66	Көлік магистральдарындағы тоннельдік қиылыстар	"Көлік магистральдарындағы Тоннельдік қиылыстар" пәні тоннель өткелдерін трассалауға қатысты жобалық шешімдерді қабылдау кезінде білімдер мен дағдыларды, тоннельдің көлденең қимасының белгіленуін, оның қаптамасын есептеу мен құрастыруды бекітеді. Тоннельмен қиылысу орнын, тоннельдегі жолдардың санын, оның биіктігін және бойлық профильде және жоспарда орналасуын таңдау магистральдің тиісті учаскесінің жобалық шешімдерінің нұсқаларын салыстырған кезде жүргізілуі тиіс.		ON7, ON9
67	Тоннельдер мен метрополитендер	"Тоннельдер мен метрополитендер" пәні тоннель қаптамалары мен метрополитен станцияларын жобалау, құрастыру мәселелерін қамтиды. Метрополитендерде желдету және жарықтандыру, электрмен жабдықтау, сигнал беру, орталықтандыру, блоктау (СОБ) және байланыс, сумен жабдықтау, кәріз және жылыту негіздері; гидротехникалық, коммуналдық және кеме жүретін тоннельдердің, қалалық қиылыстардың тоннельдерінің өлшенген қимасы мен жабдықтары туралы.	5	ON7, ON9
68	Көліктік тоннельдерді жобалау	"Көліктік тоннельдері жобалау" пәні көлік тоннельдерін (автожолдық тау және су асты, Қалалық автокөлік және жаяу жүргіншілер, Метрополитен тоннельдерін) іздестіру және жобалау бойынша қамтиды. Жинақты, дөңгелек және тікбұрышты кескінді тоннельдердің конструкциялары, тоннельдерді жер асты суларынан қорғау мәселелері, сондай-ақ оларды пайдалану кезінде автожол тоннельдерін желдету, жарықтандыру және сигнал беру жүйелері қарастырылды		ON6, ON9, ON11

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

69	Көпірлер мен құбырларды жөндеу және мазмұндау	Пән Көпірлер мен құбырларды ұстау бойынша жұмыстарды ұйымдастырудың қазіргі заманғы әдістерін және тәжірибелік дағдыларды қалыптастырады және білімді бекітеді. Техникалық және технологиялық жабдықтар мен көліктік коммуникацияларға қызмет көрсету және жөндеу ерекшеліктерін меңгеруге қабілетті болу қолданыстағы көпір құрылыстары мен олардың жеке элементтерін диагностикалау, іздестіру және жобалау мәселелерін шеше білу.	6	ON3, ON4, ON9, ON10
70	Көпірлерді пайдалану және нығайту	"Көпірлерді пайдалану және нығайту" пәнін оқу нәтижесінде студент теориялық мәліметтер алады және ағаш, темір бетонды және металл көпірлерді пайдалану және қайта құру бойынша кәсіби міндеттерді тұжырымдау және шешу дағдылары мен біліктеріне ие болады, сондай-ақ күштеудің қажеттілігі физикалық тозу немесе жүк көтергіштіктің жоғарылаған талаптарына сәйкес келмеу себебінен көпір конструкциясының салмақ көтеру қабілетінің жеткіліксіздігі салдарынан пайда болады. Күшейту көпірдің басқа да бас өлшемдерін өзгертпей, жеке элементтерді немесе барлық көпірді шығарады.		ON5, ON6, ON12
71	Сметалық іс	Пәнде баға белгілеудің негізгі принциптері, сметалық құнды есептеудің қазіргі әдістері, сметалық істегі бағдарламалық өнімдерді өзгерту, жобалау-сметалық құжаттарды келісу, бекіту және сараптау, жобалардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеуді бағалау баяндалады. Бұл пәнде SANA, ABS кәсіби бағдарламалары қолданылады	3	ON3, ON7, ON8
72	Жобаның технико-экономикалық негізі	Пән жобаларды техникалық-экономикалық негіздеуде білімді бекітеді және практикалық дағдыларды қалыптастырады инвестициялық жобаны іске асырудың орындылығы мен мүмкіндігін негіздейтін маркетингтік және техникалық-экономикалық зерттеулердің құжатталған нәтижелері, жаңа өндірістік қуаттарды іске қосу немесе жұмыс істеп тұрған өндірістік қуаттарды қайта құру және жаңғырту үшін неғұрлым тиімді ұйымдастырушылық, техникалық және экономикалық шешімдерді таңдау		ON3, ON7, ON8
73	Автожол көпірлері мен тоннельдер	"Автожол көпірлері мен тоннельдер" пәні студенттерде автожол көпірлерін, жол өтпелерін, су өткізу құбырлары мен тоннельдерді жобалау және салу саласындағы білім мен дағдыларды қалыптастырудан тұрады. Пәннің мазмұны студенттердің жасанды құрылыстарды жобалау мәселелерінің қазіргі жағдайын анықтайтын іскерлікті меңгеруден тұрады. Студенттер автомобиль жолдарында жасанды құрылыстарды жобалаудың барлық әдістерін қолдана білуі, оларды есептеу әдістемесінің негізгі ережелерін білуі тиіс.	5	ON6, ON9, ON12
74	Қалалық жолдар	Пән қалалық аумақтармен өтетін және қалалық жол-көше желісінің құрамдас элементі болып табылатын қала жолдарына, сондай-ақ жол үшін қажетті білімді бекітеді және практикалық дағдыларды қалыптастырады, қаланы		ON3, ON6

		функционалдық байланысты объектілермен байланыстыратын қала жолдарын іздестіру, жобалау және қайта құру және пайдалану мәселелерінен тұрады.		
75	Құрылыстағы BIM технологиялар	"Құрылыстағы BIM технологиясы" пәнінің мақсаты мен мазмұны құрылыс жобаларын басқарудың заманауи әдісінде базалық білімді қалыптастыру, жасанды құрылыстардың ақпараттық моделін құру және енгізу. Пәнді оқу студенттерге заманауи ақпараттық модель туралы жан-жақты түсінік алуға, озық бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу дағдыларын игеруге және объектілердің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде BIM тиімді қолдануды үйренуге мүмкіндік береді.	6	ON6, ON9, ON11
76	Заманауи компьютерлік графика	Бұл пән бейнені құрудың жалпы принциптерін, бейнені құрудың негізгі алгоритмдік құрылымдарын қамтиды. Әртүрлі күрделіліктегі бейнелерді жүзеге асыра білу қажет; графикалық және мультимедиялық жүйелерді әзірлеудің негізгі принциптерін қолдану, техникалық сызбаларды құрудың теориялық негіздерін меңгеру. Бұл пәнде AutoCAD кәсіби бағдарламасы қолданылады.		ON9, ON11
Қорытынды мемлекеттік аттестаттау (ҚМА)				
77	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру	Дипломдық жұмысты (жобаны) орындау мен қорғаудың негізгі міндеттері: дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша практикалық материалды жинау, өңдеу және қорыту, диплом алдындағы зерттеу тақырыбы шеңберінде қазіргі заманғы технологияларды енгізу және пайдалану саласындағы деректер мен практикалық материалды талдау, дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша тұжырымдарды, заңдылықтарды, ұсынымдар мен ұсыныстарды тұжырымдау болып табылады.	8	ON1, ON2, ON3, ON4, ON10, ON12
Барлығы			240	
Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)				
78	Академиялық хат	Пән студенттердің рефераттар, эсселер, аннотациялар, жобалар, мақалалар, әдебиеттерге шолулар және т.б. сияқты академиялық мәтіндерді жазу дағдыларын, есептер мен презентацияларды құру және өңдеу дағдыларын, библиографиялық мәліметтерді дұрыс құрастыру дағдыларын қалыптастыруға арналған. оқу жұмыстарына қойылатын талаптарды ескере отырып сипаттау. Қолданылатын оқытудың белсенді әдістері: практикалық проблемалық есептерді шешу; шағын топтарда жұмыс істеу; талқылау.	3	ON1, ON2
79	Қаржылық сауаттылық	Қаржылық сауаттылық – бұл кірістер мен шығыстарды басқара білу, сонымен қатар жеке қаржыны дұрыс бөлу. «Қаржылық сауаттылық» курсы аясында халықтың қаржылық табыс көздері, оларды бөлу, жеке тұлғалардың уақытша бос ақшалай қаражаттарын жинақтау және жинақтау мақсатында тиімді орналастыру мүмкіндіктері, өмірді міндетті және ерікті сақтандыру, салық салу. жеке тұлғалардың кірістері мен мүлкі, Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесі, міндетті зейнетақы қорына аударымдар, зейнетақы	3	ON1, ON7, ON8

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л. Б. ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ-ЖОЛ ИНСТИТУТЫ
"Автожол" Факультеті

		аннуитеті, оларды Қазақстан экономикасына инвестициялау мақсатында қосымша қаржы ресурстарын тарту жолдары мен тәсілдері.		
--	--	---	--	--