****



**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.............................. .............. 10

4. Құзыреттілік картасы.......................................................................... 11

 5. Оқу модулінің картасы...................................................................... 16

 6. Білім беру бағдарламасының пәндері туралы мәліметтер……………… 16

 **1.** **БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ**

* 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 №636 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары. 2018 ж;

2. «Білім туралы» 27.07.2007 ж. №319-111 ҚР Заңы 11.07.2017 ж. (04.07. жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулармен. 2018ж.№171-VI.)

3. ҚР Президентінің 27.12.2019 ж. № 988 Жарлығымен бекітілген ҚР білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы;

4. ҚР БҒМ министрінің 20.04.2011 ж. № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары (12.10.2018 ж. № 563 өзгерістер мен толықтырулармен).);

5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген (05.05.2020 ж. №182 өзгерістерімен) жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 1 қарашада № 17669 болып тіркелді.

6. ҚазАЖИ нормативтік-құқықтық құжаттары.

8D07301 «Көлік құрылысы» "білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті берген 2019 жылғы 11 қазандағы KZ59LAA00017181 мемлекеттік лицензиясы негізінде жүзеге асырылады.

8D07301 «Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы 8D07301 «Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша 3 жылдық нормативтік оқу мерзімімен «Философия докторы PhD» дәрежесін бере отырып, мамандарды даярлауға бағытталған (ғылыми және педагогикалық)

Білім беру бағдарламасының **миссиясы** жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы білім беру қызметтерінің жоғары сапасын ұсынуға қол жеткізу, Болон процесінің қағидаттарын және қазіргі заманғы сапа стандарттарын іске асыру арқылы 8D07301 «Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша кадрлар даярлау жөніндегі ұлттық кеңістіктегі көшбасшылыққа қол жеткізу болып табылады.

**Білім беру бағдарламасының міндеті** – Қазақстан Республикасы экономикасының көлік-коммуникация секторы үшін жоғары білікті білікті мамандарды даярлау, ғылым, білім беру, басқару, техника және технология саласындағы инновациялық қызметке қабілетті жоғары білікті ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау.

**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):

**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 жиынтығыия.

**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.

- даярлау бағыттарының кең спектрі бойынша жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі кәсіптік білімнің білім беру бағдарламаларын іске асырады;

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

**2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру бағдарламасының мақсаты | Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесі және автожол құрылысы мен әуеайлақтар саласындағы ғылыми сала үшін кадрларды тереңдетілген ғылыми-педагогикалық және зерттеу даярлығы, магистранттардың әлемнің ғылыми бейнесін тұтас қабылдауды қамтамасыз ететін неғұрлым маңызды және тұрақты білімді игеруі. |
| Білім беру бағдарламасы бойынша кадрлар даярлау бағытының картасы |
| Білім беру саласының коды және сыныптамасы | 8D07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары |
| Білім беру саласының коды және сыныптамасы | 8D073 Сәулет және құрылыс |
| Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі | 8D07301 - «Көлік құрылысы» |
| Түлектің біліктілік сипаттамасы |
| Академиялық дәрежесі | - 8D07301 «Көлік құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD); |
| Маман лауазымдарының тізбесі | Түлектер келесі лауазымдарда жұмыс істей алады:Ғылыми-зерттеу және жобалау мекемелері; бюро; компаниялар, фирмалар және құрылыс, көлік-коммуникация, құрылыс-жол, тау-кен өндіру, компаниялар, фирмалар және экономиканың басқа да инфрақұрылымдарының ұйымдары (кәсіпорындары). |
| Кәсіби қызмет саласы | Жолдарды, олардың агрегаттарын, жүйелері мен элементтерін жобалаумен, салумен, пайдаланумен және жөндеумен байланысты ғылым мен техника саласы.Докторантура бағдарламасын меңгерген бітірушілердің кәсіби қызмет саласы мыналарды қамтиды:- көлік инфрақұрылымының жолдарын, ғимараттарын, құрылыстарын және объектілерін инженерлік ізденістердің, жобалаудың, салудың, реконструкциялаудың және пайдаланудың ғылыми негіздерін әзірлеу;- әртүрлі мақсаттағы конструкциялар, ғимараттар, құрылыстар мен олардың кешендерінің ұтымды типтерін құру және жетілдіру, сондай-ақ оларды есептеу негіздемесінің әдістерін әзірлеу, жетілдіру және верификациялау;- көлік құрылыстарын салу, реконструкциялау, бұзу және кәдеге жаратудың жаңа технологияларын жетілдіру және әзірлеу;- көлік құрылыстарының жай-күйін сынау және мониторингтеу әдістерін әзірлеу және жетілдіру;- құрылыс объектілерінің сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру әдістерін жетілдіру және әзірлеу;- құрылыс объектілерінің, көлік инфрақұрылымы объектілерінің инженерлік жүйелері мен жабдықтарын жетілдіру;- құрылыс саласының нормативтік базасын жаңарту және жетілдіру - құрылыс объектілерін жобалау, тұрғызу, пайдалану және реконструкциялау, бұзу және кәдеге жарату саласында;- жоғары білім беру ұйымдарында оқу және оқу-әдістемелік жұмыстарды жүргізу. |
| Кәсіби қызмет объектісі | Докторантура бағдарламасын меңгерген бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері болып табылады:- Құрылыс конструкциялары, құрылыстар және олардың көлік инфрақұрылымы кешендері;- ғимараттар мен құрылыстарға түсетін жүктемелер мен әсерлер;- көлік құрылыстарын жылумен жабдықтау, желдету, ауа баптау, газбен жабдықтау және электрмен жабдықтау жүйелері;- құрылыс материалдары мен бұйымдары;;- сумен жабдықтау, кәріз және ағынды суларды тазарту жүйелері;- құрылыста пайдаланылатын Машиналар, жабдықтар, технологиялық кешендер, автоматтандыру жүйелері;- қалалар, елді мекендер, жер учаскелері және сәулет объектілері;- құрылыс нысандарын Қоршаған және қамтитын табиғи орта. |
| Кәсіби қызметтің функциялары | Докторант келесі функцияларды орындауға дайын болуы керек:- геодезиялық, геологиялық, гидрологиялық және гидрометриялық жұмыстар жүргізу;- жобалау-іздестіру жұмыстарын орындау;- көліктік-коммуникациялық және мұнай-газ кешендерінің объектілерін салудың, жөндеудің және ағымдағы күтіп ұстаудың технологиялық процестерін әзірлеу және жүзеге асыру;- құрылыс өндірісін ұйымдастыру, жоспарлау және басқару. |
| Кәсіби қызмет түрлері | Докторантура бағдарламасын меңгерген түлектер дайындалатын кәсіби қызмет түрлері:- техникалық ғылымдар және сәулет саласындағы ғылыми-зерттеу қызметі;- жоғары білімнің білім беру бағдарламалары бойынша оқытушылық қызмет.- іргелі білім беру, әдіснамалық және зерттеу дайындығы және салалар үшін ғылымның тиісті бағыттары бойынша пәндерді тереңдетіп оқыту.Докторантура бағдарламасы бітіруші дайындалатын кәсіби қызметтің барлық түрлерін меңгеруге бағытталған. |
| Құзыреттілік тізімі | **КК1**  Әр түрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстырудың ғылыми әдістерін сапалы және нәтижелі таңдау қабілеті .**КК2**  Ғылыми зерттеулер үдерісін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру қабілетізерттеу саласындағы әртүрлі теориялық концепцияларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау, әр түрлі көздерден ақпаратты талдау және өңдеу**КК3**  Жаңа пайда болатын әдістерді, технологиялар мен құралдарды қадағалау және инженерлік міндеттерді шешуде олардың қолданылуын талдау**КК4** Кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде компьютерлік технологияларға; жұмысқа, анықтамалық-нормативтік әдебиеттерге, шығармашылық және ғылыми құзыреттілікке қабілеттілік.**КК5**  Ғылыми іс-шараларға, іргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға қатысу; шешендік өнер және халықаралық ғылыми форумдарда, конференциялар мен семинарларда көпшілік алдында сөз сөйлеу**КК6** Табиғи ақпаратты жүйелеу қабілеті, табиғи құбылыстарды олардың өзара байланысында тану әдістерін қолдану; кәсіби қызметте табиғи ғылымның негізгі заңдарын қолдану**КК7** Құрылыс саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулердің әдіснамасын білу**КК8** Құрылыс саласындағы ғылыми зерттеу мәдениетін, оның ішінде жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (PIM) пайдалана отырып игеру, ТИМСО бойынша ұйым стандартын әзірлеу мен қолдануды қамтамасыз ету**КК9** Ғылыми этика және авторлық құқық нормаларын сақтау қабілеті**КК10** Қазіргі заманғы зерттеу жабдықтары мен аспаптарын кәсіби пайдалану қабілеті**КК11** Жоғары білімнің негізгі білім беру бағдарламалары бойынша оқытушылық қызметке дайындық |
| Оқыту нәтижелері | ON1- Ғылыми мүдделер саласында жалпы құзыреттілікті, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу әдіснамасы мен оларды жүзеге асыру дағдыларын меңгеруON2 – Ғылым эволюциясындағы парадигмалардың ауысуы және дамуының негізгі кезеңдері туралы түсінікке ие болуON3 - Техникалық білім берудегі заманауи инновациялық үрдістерді, тиімді білім беру технологиялары мен оларды жүзеге асырудағы халықаралық тәжірибені білуON4 - Нақты мүдделер саласындағы ғылыми ізденістердің даму тенденциялары мен бағыттарына, оларды коммерцияландыру перспективаларына, тәуекелдер мен мүмкіндіктерге тұтас көзқарасқа ие болуON5- Технологиялар трансферті, оның түрлері мен нысандары саласындағы білімді, сондай-ақ ел, аймақ экономикасының инновациялық дамуындағы рөлін меңгеруON6- Жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып теориялық және эксперименталды зерттеулер әдіснамасын меңгеруON7- Зерттеу нәтижелерін ойлау, жобалау, бейімдеу және енгізу қабілетін көрсету; жаңа және күрделі идеяларды сыни талдау, бағалау және синтездеуON8 - Өзінің жаңа ғылыми идеяларын жинақтай білу, ғылыми таным шекарасын кеңейте отырып, өз білімдері мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа хабарлай білуON9- Өзінің жаңа ғылыми идеяларын жинақтай білу, ғылыми таным шекарасын кеңейте отырып, өз білімдері мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа хабарлай білуON10 – Зияткерлік қызметтер мен өндірістің мобильді нарығы жағдайында мультидисциплинарлық ғылыми бағыттарда қызметті жүзеге асыру дағдысын меңгеруON11 – Ғылым тарихы мен философиясы саласындағы білімді пайдалана отырып, тұтас жүйелі ғылыми дүниетаным негізінде кешенді, соның ішінде пәнаралық зерттеулерді жобалауды және жүзеге асыруды білуON12- Халықтың өмір сүруіне қолайлы жағдай жасау үшін ғылыми тұжырымдамалар мен негізделген шешімдерді генерациялай білу |

**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** |
| **КК1** | **+** |  | **+** |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |
| **КК2** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |
| **КК3** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |
| **КК4** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |
| **КК5** |  |  | **+** |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |  | **+** |
| **КК6** |  | **+** |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  | **+** |  |
| **ПК7** | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |
| **ПК8** |  |  | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  | **+** |
| **ПК9** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  |
| **ПК10** | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |
| **ПК11** |  |  | **+** |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  | **+** |

**4. Құзыреттілік картасы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Базалық құзыреттер** | **Оқу нәтижесі** |
| **КК1** Әр түрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдаудың, бағалаудың және салыстырудың ғылыми әдістерін сапалы және тиімді таңдау мүмкіндігі. | Білу*:* жаһандану және интернационализация жағдайында отандық ғылымның дамуының қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары;ғылыми таным әдістемесі.Меңгеру: зерттеудің заманауи әдіснамасын таңдау және тиімді пайдалану, қоғамдық өмірде ғылым мен білім беру тенденцияларын қолдану, ғылыми танымның дамуындағы қазіргі тенденциялар туралы.Дағды қалыптастыру*:* зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған ғылыми әдістердің сапалылығы мен нәтижелілігін көрсету; түрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру.тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымда-малары туралы; ғылыми әзірлемелерді практикалық қызметке енгізу тетігі туралыҚұзыретті болу*:* ғылыми зерттеулердегі теориялық және қолданбалы есептерді тұжырымдау мен шешуде, тұлғааралық қарым-қатынас және адам ресурстарын басқару мәселелерінде |
| **КК2** Ғылыми-зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру, зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау, әртүрлі көздерден ақпаратты талдау және өңдеу қабілеті | Білу*:* сәйкес саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері; (түсіну және қабылдау) ғылым мен білімнің әлеуметтік жауапкершілігі; құрылыс саласындағы ғылыми-техникалық процесті дамытудың негізгі бағыттары, ұйымдық-техникалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеудің құрамы мен дәйектілігі, құрылысты жобалауды және іздестіруді ұйымдастыру мәселелері, сапаны бақылауды ұйымдастыру, материалдық-техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, басқарудың іргелі міндеттерін шешу әдістері;Меңгеру: ғылыми зерттеулер үдерісін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру;зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау;әр түрлі көздерден ақпаратты талдау және өңдеу;Дағды қалыптастыру*:* ғылыми зерттеулер процестерін жоспарлау, үйлестіру және іске асыру;зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған ғылыми әдістердің сапалылығы мен нәтижелілігін көрсету;Түсінікке ие болу: ғылыми қоғамдастықтағы өзара әрекеттесу нормалары туралы;Құзыретті болу*:* ақпараттық ағындардың тез жаңаруы және өсуі жағдайында ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында; теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде. |
| **КК3** Ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық болуы мүмкін ғылыми саланың шекарасын кеңейтуге өзінің түпнұсқа зерттеулерімен үлес қосу | Білу*:* жаһандану және интернационализация жағдайында отандық ғылымның дамуының қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары; ғылыми коммуникация мен халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыру үшін шет тілін жетік меңгеруМеңгеру: әр түрлі көздерден ақпаратты талдау және өңдеу; өз жаңа ғылыми идеялар генерациялау, ғылыми білім шекарасын кеңейту, ғылыми қоғамдастыққа өз білімі мен идеяларын хабарлауға*.**Владеет (навыки):* зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау; халықаралық ғылыми форумдарда, конференцияларда және семинарларда шешендік өнер және көпшілік алдында сөз сөйлеу; ғылыми жазу және ғылыми коммуникация.Тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы; ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы түсінікке ие болу.Құзыретті болу*:* тиісті саладағы проблемаларға кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде;тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде. |
| **КК4** Кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде компьютерлік технологияларға, анықтамалық-нормативтік әдебиетке, шығармашылық және ғылыми құзыреттілікке қабілеттілігі. | 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 тәсілдеріМеңгеру: Геотехника және құрылыс технологиясы саласындағы жобалау жұмысында алған білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын пайдалану; нақты тапсырмаға арналған бағдарламалық өнімдерде есептеулерді және бейнелердің метрикасы мен өзара орналасуын анықтаумен байланысты оларға әртүрлі геометриялық құрылымдарды орындау; оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін сызбадағы міндеттерді шешудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін анықтау; кәсіби міндеттерді шешу үшін жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалану.Дағды қалыптастыру*:* ақпараттық компьютерлік технологиялармен; жұмыста (мүмкіндігінше осы кезеңде); анықтамалық-нормативтік әдебиетпен, кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде шығармашылық және ғылыми құзыреттілікпен қамтамасыз етіледі.Тиісті білім саласының ғылыми мектептері, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы; ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы түсінікке ие болу;Құзыретті болу*:* тұлға аралық қарым-қатынас және адам ресурстарын басқару мәселелерінде; мамандарды жоғары оқу орындарында даярлау мәселелерінде. |
| **КК5** Ғылыми іс-шараларға, іргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға; халықаралық ғылыми форумдарда, конференцияларда және семинарларда шешендік өнер және көпшілік алдында сөз сөйлеуге қатысу | Білу*:* тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері; (түсіну және қабылдау) ғылым мен білімнің әлеуметтік жауапкершілігіМеңгеру: заманауи теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықпен сипатталатын дербес ғылыми зерттеу жүргізу; ғылыми танымның шекарасын кеңейте отырып, өзінің жаңа ғылыми идеяларын генерациялау, өз білімі мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа хабарлау;Дағды қалыптастыру*:* ғылыми іс-шараларға, іргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға қатысу; халықаралық ғылыми форумдарда, конференциялар мен семинарларда шешендік өнер және көпшілік алдында сөз сөйлеу;Зерттеушінің педагогикалық және ғылыми этикасы туралы, ғылыми әзірлемелерді практикалық қызметке енгізу тетігі туралы түсінікке ие болу;Құзыретті болу*:* тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде. |
| **КК6** Табиғи ақпаратты жүйелендіру, табиғи құбылыстарды олардың өзара байланысында тану әдістерін қолдану; кәсіби қызметте жаратылыстану ғылымының негізгі заңдарын қолдану қабілеті | Білу*:* жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, жаратылыстану) ғылымдары бойынша ғылыми мұрада жинақталған негізгі теориялық көзқарастар; жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, жаратылыстану) ғылымдарының білім жүйесіндегі мәні мен орны; жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, жаратылыстану) ғылымдарының теориялық негіздері мен жұмыс істеу заңдылықтарыМеңгеру: табиғи ақпаратты жүйелеу, табиғи құбылыстарды олардың өзара байланысында тану әдістерін қолдану; кәсіби қызметте жаратылыстану ғылымының негізгі заңдылықтарын қолдану.Дағды қалыптастыру*:* табиғи процестердің даму, өзара әрекеттесу және өзара әрекеттесу заңдылықтарын білудің әдістемесі мен әдістері.Жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдарының пәндік, дүниетанымдық және әдіснамалық ерекшелігі туралы; тиісті білім саласының ғылыми мектептері, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы түсініктері болуы тиіс.Құзыретті болу*:* құрылыс саласындағы ғылыми-техникалық процесті дамытудың негізгі бағыттары, ұйымдық-техникалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеудің құрамы мен дәйектілігі, құрылысты жобалау мен іздестіруді ұйымдастыру мәселелері, сапаны бақылауды ұйымдастыру, материалдық-техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, басқарудың іргелі міндеттерін шешу әдістері;. |
| **Кәсіби құзыреттер** | **Оқу нәтижесі** |
| **ПК7** Құрылыс саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулер әдіснамасын меңгеру | Білу*:* құрылыс саласындағы ғылыми-техникалық процесті дамытудың негізгі бағыттары, ұйымдық-техникалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеудің құрамы мен дәйектілігі, құрылысты жобалау мен іздестіруді ұйымдастыру мәселелері, сапаны бақылауды ұйымдастыру, материалдық-техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, басқарудың іргелі міндеттерін шешу әдістері;;Меңгеру: мазмұнды кейіннен бере отырып, ауызша ақпаратты тыңдау және түсіну үшін коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілетіне ие болу; өлшеу эксперименттерін жүргізу және өлшеу нәтижелерін бағалаузерттелгеннің шеңберінде іскерлік құжаттаманы жүргізу;Дағды қалыптастыру*:* ақпаратты талдау және қабылдау, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың дәйектілігін құру, өлшеу эксперименттері процесінде кәсіби білімді қолдану қабілетіне ие болуЖаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдарының пәндік, дүниетанымдық және әдіснамалық ерекшелігі туралы түсінікке ие болу;Құзыретті болу*:* тиісті саладағы проблемаларға кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде. |
| **ПК8** Құрылыс саласындағы ғылыми зерттеу мәдениетін, оның ішінде ең жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып меңгеру | 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;Меңгеру: Геотехника және құрылыс технологиясы саласындағы жобалау жұмысында алған білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын пайдалану; нақты тапсырмаға арналған бағдарламалық өнімдерде есептеулерді және бейнелердің метрикасы мен өзара орналасуын анықтаумен байланысты оларға әртүрлі геометриялық құрылымдарды орындау; оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін сызбадағы міндеттерді шешудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін анықтау; кәсіби міндеттерді шешу үшін жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалану; техникалық және кәсіптік;Дағды қалыптастыру*:* ақпараттық компьютерлік технологиялармен (акт) графикалық; жұмыста (мүмкіндігінше осы кезеңде); анықтамалық-нормативтік әдебиетпен, МЕМСТ, ЕСҚД, Еурокодтармен; кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде шығармашылық және ғылыми құзыреттілікпен.Ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы; зерттеуші ғалымның педагогикалық және ғылыми этикасы туралы түсінікке ие болу;Құзыретті болу*:* тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде. |
| **ПК9** Ғылыми этика және авторлық құқық нормаларын сақтау қабілеті | Білу*:* жаһандану және интернационализация жағдайында отандық ғылымның дамуының қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары;Меңгеру: өзінің жаңа ғылыми идеяларын генерациялау, ғылыми танымның шекарасын кеңейте отырып, өз білімі мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа хабарлау;Дағды қалыптастыру*:* ргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға қатысу; көшбасшылық басқару және ұжымды басқару;Тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы; ғылыми әзірлемелерді практикалық қызметке енгізу тетігі туралы түсінікке ие болу;*Быть компетентным:* ұлғааралық қарым-қатынас және адам ресурстарын басқару мәселелерінде; мамандарды жоғары оқу орындарында даярлау мәселелерінде; ғылыми жобалар мен зерттеулерге сараптама жүргізуде; |
| **ПК10** Қазіргі заманғы зерттеу жабдықтары мен аспаптарын кәсіби пайдалану қабілеті | Білу*:* құрылыс саласындағы ғылыми-техникалық процесті дамытудың негізгі бағыттары, ұйымдық-техникалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеудің құрамы мен дәйектілігі, құрылысты жобалауды және іздестіруді ұйымдастыру мәселелері, сапаны бақылауды ұйымдастыру, материалдық-техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, басқарудың іргелі міндеттерін шешу әдістері;Меңгеру:мазмұнды кейіннен бере отырып, ауызша ақпаратты тыңдау және түсіну үшін коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілетіне ие болу; өлшеу эксперименттерін жүргізу және өлшеу нәтижелерін бағалаувести деловую документацию в рамках изученного;Дағды қалыптастыру*:* ғылыми-технологиялық ақпаратты іздеу, жинау, өңдеу, талдау және сақтаудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларымен, кәсіби мүдделер саласындағы стандартты бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу; ақпаратты талдау және қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау бірізділігін құру, өлшеу эксперименттері процесінде кәсіби білімді қолдану және өлшеу нәтижелерін бағалау қабілетіне ие болу.мамандарды жоғары оқу орындарында даярлау мәселелерінде; тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде.;Құзыретті болу*:* тиісті саладағы проблемаларға кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде. |
| **ПК11** Жоғары білімнің негізгі білім беру бағдарламалары бойынша оқытушылық қызметке дайындық | Білу*:* Жоғары білімнің негізгі білім беру бағдарламалары бойынша оқытушылық қызметке дайындықМеңгеру: алынған білімді кәсіби тәжірибеде, тұрғын үй, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды жобалау мен салу, қайта құру кезінде тиісті деңгейде қолдануДағды қалыптастыру*:* Міндеттерді өз бетінше шешу және одан әрі кәсіби өсу үшін қажетті кәсіби салада алған білімдерін қолдану дағдылары.Ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы; зерттеуші ғалымның педагогикалық және ғылыми этикасы туралы түсінікке ие болу;Құзыретті болу*:* мамандарды жоғары оқу орындарында даярлау мәселелерінде; тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде. |

**5. ОҚУ МОДУЛІНІҢ КАРТАСЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль атауы** | **Құзыреттер** | **Оқу нәтижелері** |
| **Негізгі пәндер** |  |
| Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер | КК1-КК6, ПК7-ПК11 | ON1, ON2, ON3, ON4ON5, ON6 |
| **Бейіндеуші пәндер** |  |
| Арнайы пәндер модулі | КК1-КК6, ПК7-ПК11 | ON7 - ON12 |

**6. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПӘНДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Пән атауы** | **Пәннің қысқаша сипаттамасы****(30-50 сөз)** | **Кредит саны** | **Қалыптасатын құзыреттер (кодтар)** |
| **Білім беру компоненті -53 кредит** |
| **Базалық пәндер циклі-15 кредит****ЖОО компоненті -15 кредит** |
| 1 | Академиялық жазу. | "Академиялық жазылым" пәні - аналитикалық мәтіндік қызметпен байланысты кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру және коммуникативтік құзыреттілікті кеңейту, сондай-ақ академиялық жанрлардың ерекшеліктерімен (Аннотация, реферат, аналитикалық шолу, сондай-ақ ғылыми оқиға (конференция) туралы хабарламалар) танысу; мәтіндерді аналитикалық өңдеудің негізгі мақсаттарын анықтау; кәсіби тақырып бойынша мәтіндерді талдауға үйрету. Пәнді оқу ғылыми деректер базасында ақпарат іздеумен, мәтіндерді талдаумен және рефераттаумен, академиялық хаттың түрлі жанрларымен жұмыспен байланысты кәсіби қызметті жүзеге асыруға мүмкіндік береді. | 5 | ON1, ON3, ON7, ON9 |
| 2 | Ғылыми зерттеу әдістері. | "Ғылыми зерттеулер әдістері" пәні ғылыми зерттеулер жүргізуге және эксперименттер нәтижелерін талдауға, зерттеу объектісін зерттеу әдістерін таңдау тұрғысынан жүйелік ұстанымдармен талдауға, кәсіптік қызметте жүргізілген зерттеулердің эксперименттік деректерін статистикалық әдістер мен өңдеу құралдарына иелік етуге дайындығын қалыптастыратын пән болып табылады. | 5 | ON6,ON7, ON8, ON9. |
| 3 | Педагогикалық практика | Педагогикалық практика маңызды компонент және құрамдас бөлік болып табылады. Докторанттардың оқу үдерісін орындаудың бір бөлігі. Педагогикалық тәжірибе жоғары мектепте білім беру және тәрбие үрдісін жүзеге асыру бойынша білім алушылардың практикалық қызметінің түрі болып табылады,ол оқу курстарын оқытуды, студенттердің оқу қызметін ұйымдастыруды, ғылыми-әдістемелік жұмысты, практикалық оқытушылық қызметтің дағдылары мен іскерлігін алуды қамтиды. | 10 | ON2, ON4, ON8, ON11 |
| **Таңдау компоненті -5 кредит** |
| 4 | Автомобиль жолдарын, аэродромдар мен инженерлік құрылыстарды салудың теориялық және эксперименттік әдістері | Пән автомобиль жолдары, аэродромдар және инженерлік құрылыстар саласындағы құрылыстың заманауи теориялық және эксперименттік әдістерін зерттейді. Пән бағдарламасына далалық және зертханалық сынақтарды жүргізудің заманауи әдістері мен аспаптары және оларды талдаудың статистикалық әдістері енгізілген. Сынақ нәтижелері нормативтік құжаттардың көрсеткіштерімен салыстырылады. | 5 | ON1, ON8, ON9, ON10 |
| 5 | BIM технологиясын қолданатын қолданбалы есептерді сандық модельдеу | «BIM технологиясын қолданатын қолданбалы есептерді сандық модельдеу» пәні BIM технологиясын қолдана отырып, көлік құрылымдарын модельдеу негіздерін қамтиды. BIM технологиясын қолдана отырып сандық модельдеу архитектуралық, инженерлік, технологиялық және экономикалық ақпараттарды жинау және кешенді өңдеу кезінде басқа жобалау әдістерінен бірыңғай BIM моделін қолдану арқылы тиімді айырмашылықтарға ие. Модельдің барлық элементтері өзара байланысты және тәуелді, бұл процестерді нақты жағдайға барынша жақындата жобаланады. | ON4, ON6, ON7, ON12 |
| **Кәсіптік пәндер циклы -20 кредитов****ЖОО компоненті -10 кредитов** |
| 4 | Зерттеу практикасы | Зерттеу практикасының негізі теориялық алғышарттардың нәтижелерін растайтын тәжірибелік зерттеулер болып табылады. Пән бағдарламасында сыналатын процестердің барысын бақылауға және оларды басқаруға мүмкіндік беретін далалық және зертханалық сынақтарды өткізу әдістері енгізілген. Сауалнама әдісімен өндірістік эксперименттерді жүргізу әдістері оқытылады. Тәжірибелік деректерді өңдеу мен талдаудың математикалық әдістеріне, эмпирикалық тәуелділікті, аппроксимацияны белгілеуге ерекше көңіл бөлінген мен сенімді интервалдарды орнату және т. б. | 10 | ON5, ON6, ON7, ON10 |
| **Таңдау компоненті -10 кредит** |
| 5 | Көлік құрылыстары мен жол маңы инфрақұрылымының құрылысын зерттеу  | Пән казіргі инженерлік құрылыстар мен жол бойындағы инфрақұрылымдық кешен құрылысы туралы білім мен түсініктерді қалыптастыруға бағытталған. Бағдарламада сервис-менеджмент жүйесінде автомобильдерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастырудың имитациялық моделін жасауға байланысты міндеттер және автомобиль жолдарының трассалық жолағында орналасқан сервистік объектілердің параметрлерін есептеу алгоритмдері қарастырылады. | 5 | ON3, ON6, ON8, ON12 |
| 6 | Жол құрылысында шетелдік және отандық өндірістің озық тәжірибесі мен қазіргі заманғы технологияларын қолдану | Пәнге Қазақстан Республикасында инновациялық қызметті ұйымдастырудың қалыптасуының негізгі ережелері енгізілген, алыс және жақын шетелдердің жаңа техникасы мен озық технологияларын зерделеумен және енгізумен. Шетелдік өндірістің құрылыс материалдарының қасиеттері мен сапасын және оларға қойылатын нормативтік талаптарды зерттеу. | ON1, ON8, ON9, ON10 |
| 9 | Жол және аэродром құрылысын жоспарлау және ұйымдастыру әдістері. | Бұл пән көлік құрылысының әртүрлі құрылыстарының құрылыс өндірісін жоспарлау мен басқарудың теориялық негіздерін және құрылыс процестері мен әдістерін ұтымды ұйымдастыру бойынша заманауи техникалық шешімдерді қамтиды. зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған ғылыми әдістердің сапасы мен тиімділігін көрсету.Құрылыстағы жоспарлауды ұйымдастырудың теориялық және практикалық мәселелері, жол және әуеайлақ құрылысын жоспарлау кезінде математикалық модельдеуді қолдану ерекшеліктері, құрылыстағы міндеттерді қою және шешу, сондай-ақжоспарлау модельдері мен әдістері | 5 | ON1, ON4, ON7, ON8 |
| 10 | Қазақстан Республикасының жалпы пайдаланымдағы автомобиль жолдарында жол бойындағы инфрақұрылымның жұмыс істеуінің заманауи әдістері | Пән жалпы пайдаланымдағы автомобиль жолдарының жол бойындағы аймағында сервистік объектілердің орналасуын оңтайландыруға бағытталған. Көліктегі автомобиль, жүк және жолаушылар ағынының өсуімен жол бойындағы инфрақұрылымды құрудың негізгі принциптері кеңінен талданды. Сервис-менеджмент жүйесінде автомобильдерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастырудың имитациялық моделі және автомобиль жолдарының трасса бойындағы белдеуінде орналасқан сервистік объектілердің параметрлерін есептеу алгоритмі келтірілген. жол бойындағы сервистік пайдалану.  | ON4, ON5, ON8, ON11 |
| **ДҒЗЖ--123 кредит** |
| 11 | Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және докторлық диссертацияны орындау | Ғылыми-зерттеу жұмысын докторант ғылыми жетекшінің басшылығымен орындайды. Ғылыми - зерттеу жұмыстарының бағыты докторлық диссертацияның тақырыбына сәйкес анықталады. Ғылыми-зерттеу жұмысының мақсаты зерттеу жүргізу және кәсіби міндеттерді шешу кезінде қажетті құзыреттілікті қалыптастыруды қамтамасыз ету үшін докторанттарды дайындау бағыттары бойынша кәсіби қызмет саласын дамытумен білім беру үдерісін біріктіру болып табылады. | 123 | ON3, ON6, ON8, ON12 |
| **ҚА -12 кредит** |
| 12 | Докторлық диссертацияны жазу және қорғау | Докторлық диссертацияны орындау мен қорғаудың негізгі міндеттері: докторлық диссертация тақырыбы бойынша практикалық материалдарды жинау, өңдеу және жалпылау зерттеу тақырыбы бойынша статистикалық мәліметтер мен практикалық материалдарды талдау, тұжырымдарды, заңдылықтарды, ұсынымдар мен ұсыныстарды тұжырымдау. | 12 | ON1, ON3, ON5, ON10, ON11, ON12 |
| **Барлығы**  | **180** |