****



**Мазмұны**

1.Білім беру бағдарламасының паспорты .................................................... 4

1.1 түсіндірме жазба.................................................................. …… 4

1.2 терминдер мен анықтамалар............................................................... 4

2. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы................................................... 5

3. Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерін салыстыру матрицасы

жалпы қалыптасатын құзыреттіліктермен.............................. .............. 10

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

 5. Оқу модулінің картасы...................................................................... 21

 6. Білім беру бағдарламасының пәндері туралы мәліметтер……………… 21

**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.

Білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті берген 2019 жылғы 11 қазандағы KZ59lАА00017181 лицензиясы негізінде жүзеге асырылады.

Білім беру бағдарламасы 7М07208 «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша 2 жылдық нормативтік оқу мерзімімен «техникалық ғылымдар магистрі» академиялық дәрежесін бере отырып, мамандарды даярлауға бағытталған (ғылыми және педагогикалық бағыт)

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-жол секторы үшін автомобиль жолдары мен әуеайлақтарды және жол мен әуеайлақ кешендерінің басқа да объектілерін жобалау, реконструкциялау, салу және пайдалану саласындағы дербес инженерлік, зерттеу, басқару және ұйымдастыру қызметі үшін бағдарланған жоғары білікті құзыретті мамандарды 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.

**2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру бағдарламасының мақсаты | Білім беру бағдарламасының мақсаты 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 «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша кадрлар даярлау жөніндегі ұлттық кеңістіктегі көшбасшылыққа қол жеткізу болып табылады. |
| Білім беру бағдарламасы бойынша кадрлар даярлау бағытының картасы |
| Білім беру саласының коды мен сыныптамасы 7М07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары | Білім беру саласының коды мен сыныптамасы 7М07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары |
| Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі 7М073 сәулет және құрылыс | Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі 7М073 сәулет және құрылыс |
| Білім беру бағдарламасының коды және атауы 7М07307 – «Құрылыс» | Білім беру бағдарламасының коды және атауы 7М07308 «Құрылыс» |
| Түлектің біліктілік сипаттамасы |
| Академиялық дәрежесі | 7М07308 «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология магистрі  |
| Маман лауазымдарының тізбесі | 7М07308 «Құрылыс» білім беру бағдарламасының түлектері келесі лауазымдарда жұмыс істей алады: |
| Кәсіби қызмет саласы | - техника және технологиялар магистрі: жобалау мекемелері; бюро; компаниялар, фирмалар және құрылыс, көлік-коммуникация ұйымдары (кәсіпорындары), компаниялар, фирмалар және экономиканың басқа да инфрақұрылымдарының ұйымдары (кәсіпорындары). |
| Кәсіби қызмет объектісі | кәсіби қызмет объектілерінің ғылыми, әлеуметтік, экономикалық, өндірістік көріністеріндегі жиынтығы. |
| Кәсіби қызметтің функциялары | 1) бейінді дайындық бойынша: конструкторлық бюролар, жобалау институттары; құрылыс фирмалары, әкімдіктер, министрліктер, колледждер |
| Виды профессиональной деятельности | 7М07308 «Құрылыс» білім беру бағдарламасының магистрлері»кәсіби қызметтің келесі түрлерін орындай алады:1) бейінді дайындық кезінде:- Есептік-жобалық және техникалық-экономикалық;- Ұйымдастыру-басқару;- өндірістік-технологиялық және пайдалану;- құқықтық, сараптамалық және консультациялық;- эксперименттік-зерттеу.Қызметтің нақты түрлері ЖОО әзірлейтін білім беру-кәсіптік бағдарламаның мазмұнымен айқындалады.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 жарақтандыру( қамтамасыз ету), өндірістің әртүрлі жағдайларында оңтайлы басқарушылық шешімдер қабылдау;- 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.Өндірістік-технологиялық және пайдалану қызметі:- 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.Ғылыми, эксперименттік-зерттеу қызметі:-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.Құқықтық, сараптамалық және консультациялық қызмет:- 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. |
| Құзыреттер тізімі | БҚ1 танымның дамуындағы қазіргі тенденциялар туралы, жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдарының өзекті әдіснамалық проблемалары туралы түсінікке ие болуБҚ2 зерттеулер мен практикалық қызмет жүргізуге мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде кемінде бір шет тілін білу әдіснамасын білуБҚ3 кәсіби қызметте таным әдістерін қолдану,әртүрлі пәндер шеңберінде алынған білімді интеграциялау, оларды жаңа бейтаныс жағдайларда аналитикалық және басқарушылық міндеттерді шешу үшін пайдалану.БҚ4 заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу дағдыларын меңгеруБҚ5 стандартты ғылыми және кәсіби міндеттерді шешу дағдысының болуыБҚ6 кәсіби қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалануБҚ7 мамандық бойынша зерттеу әдіснамасы саласында, білімді тұрақты жаңартуды, кәсіби дағдылар мен іскерлікті кеңейтуді қамтамасыз ету тәсілдерінде құзыретті болуК8 кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация, шешендік өнер, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде дұрыс және логикалық ресімдеу дағдыларына ие болуБҚ9 өндірістік процесті ұйымдастырумен байланысты мәселелерді экономикалық негіздеу және шешу, құрылыс кәсіпорындары жұмысының көлемдік және сапалық көрсеткіштерін анықтау, құрылыс құрылыстарының техникалық деңгейі мен пайдалану жай-күйі туралы теориялық және эксперименттік зерттеулердің алынған нәтижелерін өңдеу және талдауБҚ10 статистикалық және басқа да деректерді пайдалана отырып, құрылыс жұмысын білікті болжай білу; техникалық және экономикалық тұрғыдан шетелдік және отандық жобаларды, даму бағдарламаларын, стратегиялық жоспарларды бағалауды жүргізу және практикалық қолдану үшін жедел қорытындылар мен ұсыныстар жасау; сондай-ақ құрылыс саласындағы өндірістік процестерді ұтымды ұйымдастыру әдістері.BK11 әр түрлі мақсаттағы инженерлік құрылымдардың кернеулі-деформацияланған күйін зерттеуге арналған бағдарламалар пакеттерінің жиынтығы туралы түсінікке ие болу, түйіндер мен элементтер туралы ақпаратты енгізе білу, компьютерде ақырлы элементтер әдісін қолдана білу, элементтер үшін қаттылық, масса және эквивалентті тораптық күштер матрицаларының бағдарламаларын құру, түйіндердегі кернеулер мен деформацияларды есептеу, ақырлы элементтер әдісінің тепе-теңдік жүйелерін шешу, сонымен қатар динамикалық есептер үшін тікелей әдістер мен тепе-теңдік теңдеулеріне негізделген статикалық есептеу теңдеулерінің жүйелерін шешу.ПК12 жұмыстың тиімділігін арттыру мақсатында құрылыс кәсіпорындарын болжаудың, қалыптастыруды жоспарлаудың, жұмыс істеуінің, басқарудың және дамытудың негізгі қағидаттарын қолдануға қабілетті болуы, басқару саласындағы заманауи техникалар мен технологиялар түрінде кәсіпорындардың инфрақұрылымына сәтті енгізу үшін алған білімдерін табысты іске асыру.ПК13 құрылыс кәсіпорындарының тиімді жұмыс істеуі үшін басқару құрылымдарының нұсқаларын таңдау бойынша негізделген шешімдер қабылдай білу; барлық деңгейдегі басқару құрылымдарын қалыптастыруды жүргізу; құрылыс кәсіпорындарын стратегиялық, тактикалық, жедел басқару мақсаттары үшін заманауи технологияларды пайдалану.ПК14 құрылыс кәсіпорындарын тиімді пайдалану тәсілдерін, құрылыс сенімділігін арттыру принциптері мен негіздерін, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективаларын, техникалық қызмет көрсету мен сапаны басқарудың жаңа әдістерін білу.ПК15 құрылыс өндірісіндегі заманауи технологияларды, көліктегі ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс процестері технологиясындағы жаңа әдістер мен тәсілдерді білу.ПК16 құрылыс объектілері мен құрылыстарын жобалау және салу бойынша міндеттерді шешу әдістерін білу.ПК17 өндірісті басқару және жаңа құрылымдарды әзірлеу, сондай-ақ оларды пайдалану үшін қажетті заңнамалық актілер мен нормативтік құжаттардың, халықаралық және отандық стандарттардың мазмұнын, ғимараттар мен құрылыстарды салудағы маңызды мәселелердің практикалық шешімдерін білуПК18 құрылысты жобалаудың негізгі принциптерін, бөлшектер мен тораптарды есептеу мен құрастырудың прогрессивті тәсілдерін, өндірістің максималды тиімділігіне қол жеткізу негіздерін және түпкілікті өнімнің жоғары сапасын білу.ПК19 құрылыс саласындағы жаңа жетістіктерді білу және пайдалану, оларды пайдалану перспективаларын анықтау, құрылыс өндірісін ұйымдастыру және технологиядағы жүйелерді модельдеу. |
| Оқу нәтижелері | ON1-Үш тілді дайындықты пайдалану, кәсіби қызмет саласында ақпарат алу, пікірталастар жүргізу, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, ғылыми әзірлемелерді ұсыну қабілетіне ие болу.ON2 - заманауи ғылыми және практикалық міндеттерді тұжырымдай және шеше білу, қажетті зерттеу әдістерін таңдау, эксперименттік деректерді өңдеу, талдау және қорытынды жасауON3-басқарушылық, зерттеушілік және педагогикалық қызметті жүргізудің әдістемелік негіздері мен дағдыларын меңгеруON4-өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі дамыту үшін өзіндік шығармашылық ойлау дағдыларын меңгеруON5-ғылыми ақпаратты алу, өңдеу және сақтау әдістерін қоса алғанда, қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды меңгеруON6-ұйымның даму стратегиясын анықтай және бағалай білу, нарық жағдайында ұтқырлық пен бәсекеге қабілеттілікке ықпал ететін технологиялық және ұйымдастырушылық шешімдерді бастауON7-объектілердің жағдайын бағалау, жобалау, есептеу негіздемесі және мониторингі үшін бастапқы деректерді анықтау бойынша зерттеулер жүргізу дағдыларына ие болуON8-зияткерлік меншікті ресімдеу және қорғау ережелерін білуON9-жүргізу әдістеріне, ғылыми жұмыстарды ұйымдастыруға және оларды коммерцияландыруға тұтас көзқарасқа ие болуON10-жинақталған тәжірибені сыни тұрғыдан қайта қарастыруға, қажет болған жағдайда бағыт аясында өзінің кәсіби қызметінің түрі мен сипатын өзгертуге қабілетті болу |

**3.ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ҚАЛЫПТАСТЫРЫЛАТЫН ҚҰЗЫРЕТТЕРМЕН АРАҚАТЫНАСЫНЫҢ МАТРИЦАСЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ON1** | **ON2** | **ON3** | **ON4** | **ON5** | **ON6** | **ON7** | **ON8** | **ON9** | **ON10** |
| **БК1** | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |
| **БК2** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |
| **БК3** |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| **БК4** | **+** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |
| **БК5** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |
| **БК6** | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  |
| **БК7** |  | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |
| **БК8** | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  | **+** |
| **БК9** |  | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |
| **БК10** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| **БК11** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |
| **БК12** |  | **+** |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  |
| **БК13** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |
| **БК14** |  | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |
| **БК15** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  |
| **БК16** |  | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** |  | **+** |
| **ПК17** |  |  | **+** | **+** |  |  | **+** |  |  |  |
| **ПК18** | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |
| **ПК19** |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** |
| **ПК20** |  |  | **+** |  | **+** |  |  | **+** |  |  |
| **ПК21** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  | **+++** |  |
| **ПК22** | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |
| **ПК23** |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** |
| **ПК24** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  | **++** |

**4. ҚҰЗЫРЕТТІЛІК КАРТАСЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Базалық құзыреттер** | **Оқу нәтижесі** |
|  |
| БҚ1 қоғамдық өмірдегі ғылым мен білімнің рөлі туралы, ғылыми танымның дамуындағы қазіргі тенденциялар туралы, жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдардың өзекті әдіснамалық және философиялық проблемалары туралы түсінікке ие болу | 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 қолдануДағды қалыптастыру: табиғи процестердің даму, өзара әрекеттесу және өзара әрекеттесу заңдылықтарын білудің әдістемесі мен әдістері. |
| БҚ2 ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын білу | Білу: жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, жаратылыстану) ғылымдары бойынша ғылыми мұрада жинақталған негізгі теориялық көзқарастарды; білім жүйесіндегі жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, жаратылыстану) ғылымдарының пәні мен орнын; жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, жаратылыстану) ғылымдарының теориялық негіздері мен жұмыс істеу заңдылықтарын біледіМеңгеру:Табиғи ақпаратты жүйелеуді, табиғи құбылыстарды олардың өзара байланысында тану әдістерін қолдануды; кәсіби қызметте жаратылыстану ғылымының негізгі заңдарын қолдануды біледі.Дағды қалыптастыру: Табиғи үдерістердің даму, өзара әрекеттесу және өзара шарттылық заңдылықтарын танудың әдістемесі мен әдістерін меңгерген. |
| БҚ3 кәсіптік қызметте таным әдістерін қолдану, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу міндеттерін шешу үшін әртүрлі пәндер шеңберінде алынған білімді интеграциялау | Білу: сөзжасамдық модельдер, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, оқытылатын мамандық бейініне сәйкес келетін ішкі тілдің терминдері мен лексикалық құрылымдары; базалық және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалық ішкі тілдердің жиіліктік спецификалық грамматикалық құбылыстары; аннотацияның, реферирлеудің негізгі тәсілдері; мәтіннің әртүрлі жанрлары.Меңгеру: зерттеу міндеттерін шешу үшін әртүрлі пәндер шеңберінде алынған білімді жаңа бейтаныс жағдайларда біріктіре алады; стандартты ағылшын тілінде салыстырмалы түрде еркін ұзын мәтіндерді қабылдай алады, мысалы, радиохабарлар, сұхбаттар; кәсіби қызметте қазақ/орыс тілдерін, сөйлеу мәдениетін және қарым-қатынас дағдыларын пайдалана алады.Дағды қалыптастыру: тілдің ауызша және жазбаша формаларындағы функционалдық стильдерінің жанрлық әртүрлілігі; осы құралдарды жағдайға, функционалдық стильге және сөйлеу жанрына сәйкес жүйелеуге қабілетті. |
| БҚ4 заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу дағдыларын 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, біліктері мен дағдыларын пайдалана алады; нақты тапсырмаға арналған бағдарламалық өнімдерде есептеулерді және бейнелердің метрикасы мен өзара орналасуын анықтаумен байланысты оларға әртүрлі геометриялық құрылымдарды орындай алады; оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін сызбадағы міндеттерді шешудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін анықтай алады; кәсіби міндеттерді шешу үшін жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалана алады;Дағды қалыптастыру: Графикалық жұмыста (мүмкіндігінше осы кезеңде) ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ); анықтамалық-нормативтік әдебиетті, МЕМСТ, ЕСҚД, Еурокодтарды; кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде шығармашылық және ғылыми құзыреттілікті меңгереді (дағдылары). |
| БҚ5 стандартты ғылыми және кәсіби міндеттерді шешу дағдысының болуы | Білу: диссертация, ғылыми мақала, есеп, аналитикалық жазба және т. б. түріндегі ғылыми-зерттеу және талдау жұмысын есептеу талаптарын, ғылыми-зерттеу қызметінің, құрылыс конструкцияларының стандартты ғылыми міндеттерін шешу және оларды нақты міндеттерді шешу мақсатында қолдану дағдыларының болуын; қазіргі Құрылыста қолданылатын конструкциялық материалдардың қасиеттері мен физикалық-механикалық сипаттамаларын.Меңгеру: Нақты өңірлер үшін нормативтік деректерді қолдана алады, нақты тапсырмаға нормативтік құжаттар кестесінен қажетті деректерді таба алады; Құрылыс конструкцияларын есептеу әдістемесін қолдана алады және нақты тапсырманы шешу мақсатында қолдана алады; нақты кәсіби мәселелер бойынша пікір шығару, идеяларды бағалау және тұжырымдарды тұжырымдау қабілетіДағды қалыптастыру: Геотехника және тұрғын, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу саласындағы нормативтік құжаттармен өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын, тәуекелдер мен төтенше жағдайлар туындаған кезде проблемаларды шешу кезінде білімді; конструкцияның жекелеген элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есеп жүргізуді; конструкцияның жекелеген элементтерінің бұралуына, қиғаш иілуіне беріктігі мен қаттылығына есеп жүргізуді; Орталықтан тыс сығуды, созуды; конструкциялық элементтердің көлденең қимасының нысаны мен мөлшерін айқындауды біледі.; құрылыс конструкцияларының негізгі салмақ түсетін июші элементтерінің көтергіш қабілетін тексеру |
| БҚ6 кәсіби қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану | Білу: Сабақтас білім салаларының әдістерін, ғылыми жұмысты ұйымдастыру және өткізу әдістемесін және практикалық міндеттерді шешуді біледі.Меңгеру: зерттеудің жаңа әдістерін меңгере алады және жаңа практикалық міндеттерді шешуге бейімделе аладыДағды қалыптастыру: Қоршаған орта жағдайларының өзгеруі, міндеттерді шешу, лауазымдық міндеттердің талаптары. |
| БҚ7 мамандық бойынша зерттеу әдіснамасы, білімді тұрақты жаңартуды,кәсіби дағдылар мен іскерлікті кеңейтуді қамтамасыз ету тәсілдері саласында құзыретті болу | Білу: есептеу бағдарламалары жұмысының негізгі принциптері және олардың мүмкіндіктері, оны құрудың негізгі тәсілдері және алынған білімді ғылыми зерттеулер контексінде идеяларды бастапқы дамыту және қолдану үшін пайдалану;Меңгеру: Геотехника және құрылыс технологиясы саласындағы жобалау жұмысында алған білімдерін, біліктері мен дағдыларын пайдалана алады; нақты тапсырмаға арналған бағдарламалық өнімдерде есептеулерді және бейнелердің метрикасы мен өзара орналасуын анықтаумен байланысты оларға әртүрлі геометриялық құрылымдарды орындай алады; оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін сызбадағы міндеттерді шешудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін анықтай алады; кәсіби міндеттерді шешу үшін жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалана алады;Дағды қалыптастыру: Графикалық жұмыста (мүмкіндігінше осы кезеңде) ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ); анықтамалық-нормативтік әдебиетті, МЕМСТ, ЕСҚД, Еурокодтарды; кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде шығармашылық және ғылыми құзыреттілікті меңгереді (дағдылары). |
| БҚ8 кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация, шешендік өнер, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде дұрыс және логикалық ресімдеу дағдыларына ие болу | Білу: алынған ақпаратты талдау мен таңдаудың негізгі сәттері, ақпаратты жалпылау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау,сөйлемдерді, мәтінді (монологты), диалогты құрудың негізгі модельдері;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;Дағды қалыптастыру: 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 |
| БҚ9 өндірістік процесті ұйымдастырумен байланысты мәселелерді экономикалық негіздеу және шешу, құрылыс кәсіпорындары жұмысының көлемдік және сапалық көрсеткіштерін анықтау, құрылыс құрылыстарының техникалық деңгейі мен пайдалану жай-күйі туралы теориялық және эксперименттік зерттеулердің алынған нәтижелерін өңдеу және талдау | Білу: алынған ақпаратты талдау мен таңдаудың негізгі сәттері, ақпаратты жалпылау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау,сөйлемдерді, мәтінді (монологты), диалогты құрудың негізгі модельдері;Меңгеру: қарым-қатынастың әртүрлі салаларында коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілетіне ие бола алады; пікірталас жүргізе алады, пікірталасқа түсе алады, берілген тақырыпқа сөз сөйлей алады; алған білімдерін қолдану негізінде әр түрлі сөйлеу типтерінің мәтіндерін құра алады;зерттелгеннің шеңберінде іскерлік құжаттаманы жүргізу;Дағды қалыптастыру: ақпаратты талдау және қабылдау, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың бірізділігін құру, мақсатты құру процесінде кәсіби білімді қолдану, дұрыс сөйлеу сөздерін құру үшін тілдік құзыреттілікті қолдану. |
| БҚ10 статистикалық және басқа да деректерді пайдалана отырып, құрылыс жұмысын білікті болжай білу; техникалық және экономикалық тұрғыдан шетелдік және отандық жобаларды, даму бағдарламаларын, стратегиялық жоспарларды бағалауды жүргізу және практикалық қолдану үшін жедел қорытындылар мен ұсыныстар жасау; сондай-ақ құрылыс саласындағы өндірістік процестерді ұтымды ұйымдастыру әдістері. | 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 коммуникативтік құзыреттілігін іске асыру қабілетіне ие бола алады; өлшеу эксперименттерін жүргізе алады және өлшеу нәтижелерін бағалай аладызерттелгеннің шеңберінде іскерлік құжаттаманы жүргізу;Дағды қалыптастыру: ғылыми-технологиялық ақпаратты іздеу, жинау, өңдеу, талдау және сақтаудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларымен, кәсіби қызығушылық саласындағы стандартты бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу; ақпаратты талдай және қабылдай білу, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың бірізділігін құра білу, өлшеу эксперименттері процесінде кәсіби білімді қолдану және өлшеу нәтижелерін бағалау |
| BK11 әр түрлі мақсаттағы инженерлік құрылымдардың кернеулі-деформацияланған күйін зерттеуге арналған бағдарламалар пакеттерінің жиынтығы туралы түсінікке ие болу, түйіндер мен элементтер туралы ақпаратты енгізе білу, компьютерде ақырлы элементтер әдісін қолдана білу, элементтер үшін қаттылық, масса және эквивалентті тораптық күштер матрицаларының бағдарламаларын құру, түйіндердегі кернеулер мен деформацияларды есептеу, ақырлы элементтер әдісінің тепе-теңдік жүйелерін шешу, сонымен қатар динамикалық есептер үшін тікелей әдістер мен тепе-теңдік теңдеулеріне негізделген статикалық есептеу теңдеулерінің жүйелерін шешу. | 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, біліктері мен дағдыларын пайдалана алады; нақты тапсырмаға арналған бағдарламалық өнімдерде есептеулерді және бейнелердің метрикасы мен өзара орналасуын анықтаумен байланысты оларға әртүрлі геометриялық құрылымдарды орындай алады; оңтайлы және дәл нәтиже алуды қамтамасыз ететін сызбадағы міндеттерді шешудің негізгі тәсілдері мен тәсілдерін анықтай алады; кәсіби міндеттерді шешу үшін жобалау кезінде графикалық құралдар мен әдістер саласындағы ғылыми жетістіктерді пайдалана алады;Дағды қалыптастыру: Графикалық жұмыста (мүмкіндігінше осы кезеңде) ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ); анықтамалық-нормативтік әдебиетті, МЕМСТ, ЕСҚД, Еурокодтарды; кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде шығармашылық және ғылыми құзыреттілікті меңгереді (дағдылары) |
| Кәсіби құзыреттер | Оқу нәтижесі |
| ПК12 көлік кешені жұмысының тиімділігін арттыру мақсатында құрылыс кәсіпорындарын болжаудың, қалыптастыруды жоспарлаудың, жұмыс істеуінің, басқарудың және дамытудың негізгі қағидаттарын қолдануға, басқару саласындағы заманауи техникалар мен технологиялар түрінде кәсіпорындардың инфрақұрылымына табысты енгізу үшін алған білімдерін табысты іске асыруға қабілетті болуы тиіс. | 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 коммуникативтік құзыреттілігін іске асыру қабілетіне ие бола алады; өлшеу эксперименттерін жүргізе алады және өлшеу нәтижелерін бағалай аладызерттелгеннің шеңберінде іскерлік құжаттаманы жүргізу;Дағды қалыптастыру: ғылыми-технологиялық ақпаратты іздеу, жинау, өңдеу, талдау және сақтаудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларымен, кәсіби қызығушылық саласындағы стандартты бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу; ақпаратты талдай және қабылдай білу, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың бірізділігін құра білу, өлшеу эксперименттері процесінде кәсіби білімді қолдану және өлшеу нәтижелерін бағалау |
| ПК13 құрылыс кәсіпорындарының тиімді жұмыс істеуі үшін басқару құрылымдарының нұсқаларын таңдау бойынша негізделген шешімдер қабылдай білу; барлық деңгейдегі басқару құрылымдарын қалыптастыруды жүргізу; құрылыс кәсіпорындарын стратегиялық, тактикалық, жедел басқару мақсаттары үшін заманауи технологияларды пайдалану. | Білу: құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырмалары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру әдістерін, технология саласындағы жалпы құрылымдарды, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесін; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесін; материалдың құрамы, құрылымы мен қасиеттерінің өзара байланысын, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттарын;Меңгеру: Технология, материалдардың сапасын бақылау әдістемесі және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру саласында жалпы құрылымдарды; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесін; материалдың құрамы, құрылымы мен қасиеттерінің өзара байланысын, сапа көрсеткіштерін бағалау принциптерін; әлеуметтік-экономикалық процестер мен құбылыстар туралы отандық және шетелдік статистика деректерін талдауды біледі.Дағды қалыптастыру: құрылыс кәсіпорындарының тиімді жұмыс істеуі үшін басқару құрылымдарының тәсілдерін; барлық деңгейдегі басқару құрылымдарын қалыптастыруды жүргізуді; құрылыс кәсіпорындарын стратегиялық, тактикалық, жедел басқару мақсаттары үшін қазіргі заманғы технологияларды және құрылыс сенімділігін арттыру негіздерін, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективаларын, техникалық қызмет көрсетудің және сапаны басқарудың жаңа әдістерін пайдалану; материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемелері; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемелері; технологиялық процестерді жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру |
| ПК14 құрылыс кәсіпорындарын тиімді пайдалану тәсілдерін, құрылыс сенімділігін арттыру принциптері мен негіздерін, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективаларын, техникалық қызмет көрсету мен сапаны басқарудың жаңа әдістерін білу. | Білу: құрылыс кәсіпорындарын тиімді пайдаланудың жалпы тәсілдері, құрылыс сенімділігін арттырудың принциптері мен негіздері, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективалары, техникалық қызмет көрсету мен сапаны басқарудың жаңа әдістері; материалдың құрамы, құрылысы мен 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.Дағды қалыптастыру: құрылыс кәсіпорындарын рентабельді пайдалану тәсілдері, құрылыс сенімділігін арттыру қағидаттары мен негіздері, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективалары, техникалық қызмет көрсету мен сапаны басқарудың жаңа әдістері; Құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру |
| ПК15 құрылыс өндірісіндегі заманауи технологияларды, көліктегі ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс процестері технологиясындағы жаңа әдістер мен тәсілдерді білу. | Білу: Кәсіби саладағы негізгі ұғымдар, терминдер мен жіктелімдер, кәсіби міндеттерді шешудегі ережелер мен көрсеткіштерМеңгеру: Кәсіби практикада, тұрғын үй, азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және салу, қайта құру, әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіруді жүзеге асыруДағды қалыптастыру: міндеттерді өз бетінше шешу және алынған білімді одан әрі кәсіби өсу үшін қажетті кәсіби салада қолдану дағдылары, өзінің кәсіби қызметінде қолдану үшін Көліктегі ғимараттар мен құрылыстарды салудың қазіргі заманғы әдістері мен тәсілдері, ақпаратты жинауды және түсіндіруді өз бетінше жүзеге асыруға қабілетті. |
|  | Білу: ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау теориясының негіздерін, геотехникалық әсерлерге әртүрлі конструктивтік жүйелерді, Геотехника саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізу қабілетін; қауіпті геотехникалық процестері бар аудандарда жобалаудың жалпы талаптарын, принциптерінМеңгеру: Зертханалық зерттеулердің деректерін геотехникалық әсерлерге әртүрлі конструктивтік жүйелердің ғимараттары мен құрылыстарының негіздерін есептеуде және есептеуде, зерттеу нәтижелерін түсіндіруде, есептеу кешендерін қолдана отырып, шешімді іс жүзінде қолайлы нәтижеге жеткізуде қолдана алады;Дағды қалыптастыру: әртүрлі құрылыстарды пайдалану процесінде геологиялық жағдайларды анықтау және олардың өзгеруі; құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалау және негіз топырақтарының физикалық-механикалық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштерін анықтау; геотехникалық әсерлерге ғимараттар мен құрылыстарды, әртүрлі конструктивтік жүйелерді есептеу және жобалау теориясын; қауіпті геотехникалық процестері бар аудандарда салынатын ғимараттар мен құрылыстардың элементтері мен конструкцияларының қауіпсіздігі мен сенімділігін бағалау қабілетін меңгерген; ҚНжЕ және еуропалық нормалар бойынша негіздер мен іргетастарды есептеу және жобалау әдістерін меңгеру; Геотехника саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті. |
| КҚ 16 құрылыс объектілері мен құрылыстарын жобалау және салу бойынша есептерді шешу әдістерін білу. | Білу: алынған ақпаратты талдау мен таңдаудың негізгі сәттері, ақпаратты жалпылау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау, кәсіби салада диалог құрудың негізгі модельдері;Меңгеру: Құрылыс кәсіпорындарының тиімді жұмыс істеуі үшін басқару құрылымдарының нұсқаларын таңдау бойынша негізделген шешімдер қабылдай білу; барлық деңгейдегі басқару құрылымдарын қалыптастыруды жүргізу; құрылыс кәсіпорындарын стратегиялық, тактикалық, жедел басқару мақсаттары үшін қазіргі заманғы технологияларды пайдалану.Дағды қалыптастыру: қарым-қатынастың әртүрлі салаларында коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілеті; ақпаратты талдау және қабылдау қабілеті, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың дәйектілігін құру, мақсатты құру процесінде кәсіби білімді қолдану, дұрыс сөйлеу сөздерін құру үшін тілдік құзыреттілікті қолдану |
| ПК17 көлік құрылыстарының жаңа конструкцияларын өндіру мен әзірлеуді, сондай-ақ оларды пайдалануды басқару, көлік қызметінің маңызды мәселелерін практикалық шешу үшін қажетті заңнамалық актілер мен нормативтік құжаттардың, халықаралық және отандық стандарттардың мазмұнын білу. | Білу: технология саласындағы жалпы құрылымдарды, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесін; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесін; материалдың құрамының, құрылымының және қасиеттерінің өзара байланысын, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттарын;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.Дағды қалыптастыру: Құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырмалары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру |
| ПК18 құрылысты жобалаудың негізгі принциптерін, бөлшектер мен тораптарды есептеу мен құрастырудың прогрессивті тәсілдерін, өндірістің максималды тиімділігіне қол жеткізу негіздерін және түпкілікті өнімнің жоғары сапасын білу. | Білу: технология саласындағы жалпы құрылымдарды, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесін; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесін; материалдың құрамының, құрылымының және қасиеттерінің өзара байланысын, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттарын;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.Дағды қалыптастыру: бұйымдар мен конструкциялардың құрылыс материалдары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру. |
| ПК19 құрылыс кәсіпорындарын тиімді пайдалану тәсілдерін, құрылыс сенімділігін арттыру принциптері мен негіздерін, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективаларын, техникалық қызмет көрсету мен сапаны басқарудың жаңа әдістерін білу. | Білу: құрылыс кәсіпорындарын тиімді пайдаланудың жалпы тәсілдері, құрылыс сенімділігін арттырудың принциптері мен негіздері, пайдалану процесінде сенімділікті одан әрі арттырудың негізгі бағыттары мен перспективалары, техникалық қызмет көрсету мен сапаны басқарудың жаңа әдістері; материалдың құрамы, құрылысы мен қасиеттерінің өзара байланысы, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттары; |
| ПК20 құрылыс өндірісіндегі заманауи технологияларды, көліктегі ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс процестері технологиясындағы жаңа әдістер мен тәсілдерді білу. | Білу: 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. |
| PK21 өндірісті басқару және жаңа құрылымдарды дамыту, сондай-ақ оларды пайдалану, ғимараттар мен құрылыстарды салу кезіндегі маңызды мәселелердің практикалық шешімдері үшін қажетті заңнамалық актілер мен нормативтік құжаттардың, халықаралық және отандық стандарттардың мазмұнын білу. | Білу: алынған ақпаратты талдау мен таңдаудың негізгі сәттері, ақпаратты жалпылау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау, кәсіби салада диалог құрудың негізгі модельдері;Меңгеру: Құрылыс кәсіпорындарының тиімді жұмыс істеуі үшін басқару құрылымдарының нұсқаларын таңдау бойынша негізделген шешімдер қабылдай білу; барлық деңгейдегі басқару құрылымдарын қалыптастыруды жүргізу; құрылыс кәсіпорындарын стратегиялық, тактикалық, жедел басқару мақсаттары үшін қазіргі заманғы технологияларды пайдалану.Дағды қалыптастыру: қарым-қатынастың әртүрлі салаларында коммуникативтік құзыреттілікті іске асыру қабілеті; ақпаратты талдау және қабылдау қабілеті, мақсат қоюдың және оған қол жеткізу жолдарын таңдаудың дәйектілігін құру, мақсатты құру процесінде кәсіби білімді қолдану, дұрыс сөйлеу сөздерін құру үшін тілдік құзыреттілікті қолдану |
| ПК22 құрылыс объектілері мен құрылыстарын жобалау және салу бойынша міндеттерді шешу әдістерін білу. | Білу: ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау теориясын, геотехникалық әсерлерге әртүрлі конструктивтік жүйелерді, Геотехника саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізу қабілетін.Меңгеру:Өз бетінше ғылыми зерттеу жүргізу кезінде, оның ішінде эксперименттер жүргізу кезінде білімді пайдалана алады; әртүрлі құрылыстарды пайдалану процесінде аумақтың инженерлік-геологиялық жағдайларының өзгеруін болжай алады; құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалай алады және негіз топырақтарының физикалық-механикалық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштерін анықтай алады;Дағды қалыптастыру: 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 құрылымдық жүйелердің ғимараттары мен құрылыстарын есептеудің қолданбалы мәселелерін зерттеу, зерттеу нәтижелерін түсіндіру, есептеу кешендерін қолдана отырып, шешімді іс жүзінде қолайлы нәтижеге жеткізу. |
| ПК23 құрылысты жобалаудың негізгі принциптерін, бөлшектер мен тораптарды есептеу мен құрастырудың прогрессивті тәсілдерін, өндірістің максималды тиімділігіне қол жеткізу негіздерін және түпкілікті өнімнің жоғары сапасын білу. | Білу: технология саласындағы жалпы құрылымдарды, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесін; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесін; материалдың құрамының, құрылымының және қасиеттерінің өзара байланысын, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттарын;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.Дағды қалыптастыру:Құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырмалары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру |
| ПК24 құрылыс саласындағы жаңа жетістіктерді білу және пайдалану, оларды пайдалану перспективаларын анықтау, технология мен құрылыс өндірісін ұйымдастыруда жүйелерді модельдеу | Білу: технология саласындағы жалпы құрылымдарды, материалдардың сапасын бақылау және материалдардың мәлімделген сапа сертификаттарына сәйкестігін тексеру әдістемесін; бұйымдардың нақты түрлерін дайындау үшін материалдардың қажеттілігін есептеу әдістемесін; материалдың құрамының, құрылымының және қасиеттерінің өзара байланысын, сапа көрсеткіштерін бағалау қағидаттарын;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.Дағды қалыптастыру: бұйымдар мен конструкциялардың құрылыс материалдары өндірісінің технологиялық процестерін жетілдіру және игеру технологиясын, әдістерін меңгеру. |

**5. ОҚУ МОДУЛІНІҢ КАРТАСЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль атауы** | **Құзыреттер** | **Оқу нәтижелері** |
| **Негізгі пәндер** |  |
| Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер | БК1-БК5, ПК6-ПК-10 | ON1, ON2, ON3 |
| Жаратылыстану-ғылыми пәндер | БК6-БК12, ПК14, ПК16 | ON4, ON5, ON6 |
| **Бейіндеуші пәндер** |  |
| Жалпы кәсіптік пәндер | ПК17-ПК24, ПК5, ПК29 | ON5, ON6, ON7, ON8 |
| Мамандық модулі | БК5, БК6, ПК2-ПК19,ПК22,ПК24 | ON4, ON7, ON8 |

**6. «ҚҰРЫЛЫС» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПӘНДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР- 2 жылдық**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Пәннің атауы** | **Пәннің қысқаша сипаттамасы****(30-50 сөз)** | **Кредит саны** | **Қалыптастырылатын құзыреттер (кодтар)** |
| **Базалық пәндер циклі - 35 кредит****ЖОО компоненті -20 кредит** |
| 1 | Ғылым тарихы мен философиясы | "Ғылым тарихы мен философиясы" пәні магистратураның барлық мамандықтары үшін негізгі және жалпыға міндетті болып табылады. Ол магистранттардың бойында ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырады, аналитикалық қабілеттер мен зерттеу дағдыларын дамытады, философиялық ойлаудың жалпы дамуы үшін болашақ ғалымға теориялық және практикалық білім береді. | 4 | ON3, ON4 |
| 2 | Шет тілі(кәсіптік). | Пәндер халықаралық стандарттар деңгейінде ағылшын тілінің теориялық негіздерін оқу дағдыларын және күнделікті және кәсіби қарым-қатынаста ағылшын тілін белсенді қолдану үшін ауызекі сөйлеу дағдыларын практикалық меңгеруді, сондай-ақ студенттердің таңдаған мамандығы, іскерлік және жеке қарым-қатынас саласында кәсіби коммуникативтік құзырет-тілігін қалыптастыруды қалыптастырады. Магистрант-тың ғылыми жұмысына байланысты тақырыптарға жазбаша хабарлама дайындау. | 4 | ON1, ON4, ON8 |
| 3 | Жоғары мектеп педагогикасы | Пән Жоғары мектеп педагогикасы барлық мамандықтар мен ғылыми-педагогикалық бағыттағы магистранттарды даярлау бағыттарында оқытылатын негізгі пәндердің бірі болып табылады.Бұл пән жоғары мектепте оқыту мен тәрбиелеудің негізгі заңдылықтары мен принциптерін ашуға бағытталған. Маманның тұлғасын дамыту, ғылыми зерттеу әдістері, ЖОО-ның тұтас педагогикалық процесін ұйымдастырудың формалары мен құралдары сияқты мәселелерді зерттеуді қарастырады. | 4 | ON3, ON4, ON6 |
| 4 | Басқару психологиясы | Психология барлық мамандықтар мен ғылыми-педагогикалық бағыттағы магистранттарды даярлау бағыттарында оқытылатын негізгі пәндердің бірі болып табылады.Бұл пән жоғары мектепте оқыту және тәрбиелеу процесінде тұлғаның психологиялық дамуының негізгі заңдылықтары мен принциптерін ашуға бағытталған. Маманның жеке басының дамуы, тұлғаның дамуы мен қалыптасуына әсер ететін факторлар, психологиялық процестер сияқты мәселелерді зерттеуді қарастырады | 4 | ON3, ON4, ON7 |
| 5 | Педагогикалық практика. | Педагогикалық практика магистранттардың оқу процесінің маңызды құрамдас бөлігі және құрамдас бөлігі болып табылады.Тәжірибенің бұл түрі жалпы кәсіби дайындық функцияларын орындайды магистранттарды оқытушылық қызметке даярлау ЖОО-да қызмет ету. Педагогикалық практика бекітілген жұмыс жоспарына сәйкес жүргізіледі. оқу жоспарлары және оқу процесінің кестесі. | 4 | ON1, ON4, ON5 |
| Таңдау компоненті -15 кредит |
| 6 | Жобаларды басқару | Пән магистранттарды жобаларды басқаруға дайындауды қамтиды. Магистрант жобаларды басқаруда жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше игеріп, практикалық қызметте қолдана білуі керек. Өндірістік мәселелерді шешуде ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау және пайдаланудың әртүрлі тәсілдерін қолдану дағдыларын меңгеру. | 5 | ON4, ON6, ON9 |
| 7 | Құрылыстағы ұйымдастыру және басқару негіздері | Пән аталған пәнді оқу кезінде алған теориялық және практикалық дағдылар базасында ҚР нормативтік талаптарына сәйкес құрылыстағы ұйымдастыру және басқару саласында кәсіби білім алуға бағытталған; жоғары білім берудің мемлекеттік білім беру стандартында белгіленген талаптарды іске асыру | ON5, ON6, ON10 |
| 8 | Өнеркәсіптің техногенді өнімдерін қайта өңдеудің заманауи технологиялары | **Пән болашақ мамандардың Құрылыс және құрылыс материалдарын өндіру саласында теориялық білім мен практикалық дағдылардың негіздерін меңгеруін, сондай-ақ арнайы ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалана білуін қамтиды. Пән тиімді құрылыс материалдарын өндіруде өнеркәсіп және қала шаруашылығы қалдықтарын қолданудың негізгі бағыттарын, сондай-ақ минералды және органикалық шикізаттың осы түрін пайдалану есебінен материалдық және энергетикалық ресурстарды үнемдеу жолдарын қарастырады.** | 5 | ON6, ON9, ON10 |
| 9 | Заманауи құрылыс материалдары | Пән Заманауи құрылыс материалдарын зерттейді. Қажетті қасиеттері бар құрылыс материалдарын алудың материалтану негіздерін жақсы білетін маман даярлау; материалдардың ұзақ мерзімділігі мәселелері; олардың жоғары пайдалану сапасын, экологиялық тазалықты, үнемділікті және эстетиканы қамтамасыз етудегі рөлі.құрылымдық элементтер. | ON2, ON6, ON9 |
| 10 | Құрылыстағы геоақпараттық жүйелер | Пән ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың, салудың және күтіп ұстаудың заманауи процестеріне бағытталған, қазіргі заманғы техникалық құралдар мен ақпараттық технологияларды кеңінен енгізумен сипатталады. Оқу курсының мазмұны магистранттарды құрылыстағы геоақпараттық жүйелердің негіздерімен, оларды құрылыста пайдалану мүмкіндіктерімен таныстыру мақсатын көздейді | 5 | ON7, ON9, ON10 |
| 11 | Құрылыстағы IT-технологиялар | Пән IT технологиялар саласындағы жобалау, өндіріс және құрылыс саласындағы әртүрлі міндеттерді қою, шешімдер іздеу және орындау кезінде дағдылар мен түсінушілікті, кешенді тәсілді қалыптастырады; жобалау, құжаттаманы ресімдеу, инженерлік есептер мен ақпаратты іздеу міндеттерін орындауға арналған құралдар мен құралдарға шолу жасайды. | ON3, ON6, ON9 |
|  **Бейінді пәндер циклі-49 кредит****ЖОО компоненті-9 кредит** |
| 12 | Құрылыс саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы | Пән магистранттарға ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыруға қажетті білім, білік және дағдыларды беруге; құрылыс саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасын меңгеруге; ғылыми жұмыстарды дайындау және жазу бойынша негізгі ақпарат алуға; шығармашылық ойлау қабілетін қалыптастыруға, ғылыми-зерттеу жұмыстарын өз бетінше орындауды үйренуге бағытталған. | 4 | ON3, ON4, ON5 |
| 13 | Зерттеу практикасы | Зерттеу практикасы магистранттардың оқу кезінде алған теориялық білімдерін бекітуге және тереңдетуге, өзіндік зерттеу жұмысының дағдыларын игеруге және дамытуға ықпал етеді. Тәжірибе теориялық және практикалық материалды зерттеудегі сабақтастық пен дәйектілікті қамтамасыз етеді, зерттеу тақырыбына кешенді көзқарасты қамтамасыз етеді. Практикадан өту практиканың оқу жоспарына және бекітілген бағдарламасына сәйкес жүзеге асырылады және практика туралы есеп жасаумен және оны қорғаумен аяқталады. | 5 | ON2, ON4, ON9 |
| **Таңдау компоненті-40 кредит** |
| 14 | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу | "Мемлекеттік тілде іс жүргізу" пәні мемлекеттік тілде құжат айналымын тереңдетіп оқытуға арналған. Пән іс жүргізу тарихын, құжат ұғымын, құжаттардың жіктелуін зерттейді, сонымен қатар қызметтік және жеке құжаттардың негізгі түрлері қарастырылады. Құжаттардың үлгілері ұсынылды - өтініш, бұйрық, Өмірбаян, анықтама, жеделхат, телефонограмма, визит карточкасы | 4 | ON1, ON2, ON3 |
| 15 | Кәсіби қазақ тілі | Болашақ мамандарда кәсіби салада қазақ әдеби тілін жетік меңгеру дағдыларын қалыптастыру. Болашақ мамандардың сөздік қорын байыту процесі-кәсіби салада қажетті мемлекеттік тілді кәсіптік бағдарланған оқытуды ұйымдастырудың маңызды кезеңі | ON1, ON2, ON8 |
| 16 | Құрылыс экономикасы | Пән құрылыс саласындағы экономикалық қатынастардың ерекшеліктерін зерттейді. Өнеркәсіп экономикасынан негізгі айырмашылық құрылыста тауарлар құрылмайтындығымен, бірақ халық шаруашылығының өндірістік және өндірістік емес салаларының негізгі құралдарын құру бойынша жұмыстар жүргізілетіндігімен байланысты. Құрылыста бағаны бағалау әдістері, сондай-ақ жылжымайтын мүліктің құнын жанама бағалау әдістері кең таралған | 4 | ON2, ON4, ON8 |
| 17 | Құрылыстағы инвестицияларды экономикалық бағалау | Инвестицияларды экономикалық бағалау кәсіпорынның шаруашылық қызметін кешенді Экономикалық талдаудың ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл өндірісті қарқынды дамытудың тиімді нұсқаларын анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, бизнес үшін инвестициялардың тиімділігін талдаудың маңызы соншалықты үлкен, және бұл талдаудың аспектілері соншалықты көп, сондықтан жеке пән аясында осы мәселелерді терең зерттеу қажет. | ON2, ON4, ON9 |
| 18 | Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі инженерлік шешімдер | Бұл пән кәсіпорында еңбекті қорғауды ұйымдастыру принциптерін, кәсіпорындағы еңбекті қорғау қызметінің негізгі міндеттері мен функцияларын, оларды іске асырудың әдістері мен тәсілдерін, қазіргі әлемде адамның қауіпсіз өмір сүру ортасын құруды, адам өмірі мен қызметі үшін қолайлы технологиялық саланы қалыптастыруды, табиғи ортаға техногендік әсерді азайтуды, қазіргі заманғы техникалық құралдарды, бақылау және болжау әдістерін қолдану арқылы адамның өмірі мен денсаулығын сақтауды қарастырады және зерттейді | 4 | ON6, ON7, ON9 |
| 19 | Экологиялық қауіпсіздік жөніндегі инженерлік шешімдер | Өсіп келе жатқан өнеркәсіптік өндіріс жағдайында қоршаған ортаның сапасын сақтауға бағытталған ғылыми негізделген инженерлік-техникалық шаралар жүйесі болып табылатын пән. Бұл пән экологиялық қауіпсіздік туралы шешім қабылдау үшін қажет. Инженерлік экология техникалық, жаратылыстану және әлеуметтік ғылымдар тоғысында пайда болды. | ON6, ON7, ON9 |
| 20 | Методы конечных элементов в задачах строительства | "Құрылыстағы мәселелерді шешуге арналған соңғы элементтер әдісі" магистранттарда конструкцияларды есептеу әдістері, жобалау схемалары туралы түсінік қалыптастыру және оларды өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс конструкциялары мен элементтерінің дербес сандық есептеулерін жүргізуге дайындау болып табылады. | 5 | ON3, ON5, ON10 |
| 21 | Методы решения научно-технических задач в строительстве | Бұл әдіс Деформацияланатын қатты механика, жылу алмасу, гидродинамика және электродинамика мәселелерін шешуде кеңінен қолданылады. | ON2, ON4, ON10 |
| 22 | Методы и средства проведения инженерной экспертизы | Пән құрылыс кезіндегі ғылыми-техникалық міндеттерді шешудің негізгі әдістеріне бағытталған. Құрылыстағы техникалық міндеттерді ұтымды шешу принциптері. Техникалық есептерді шешудің және олардың нәтижелерін бағалаудың практикалық әдістері. Ғылыми-техникалық есептерді шешудің оңтайлы әдістерін таңдау. Алған білімдерін диссертациялық зерттеулерде іс жүзінде қолдану. | 4 | ON3, ON6, ON9 |
| 23 | Техническая экспертиза в строительстве | Пән зерттелетін объектінің құрылыс конструкцияларын техникалық сараптау дағдысы мен іскерлігін қалыптастырады. Бұл зерттеулердің негізгі мақсаты Құрылымдық материалдардың қазіргі қасиеттері, құрылымдық элементтердің мінез-құлқы және олардың инженерлік құрылымдар мен конструкциялардың құрамындағы нақты жұмысы туралы объективті ақпарат алу болып табылады. | ON4, ON7, ON8 |
| 24 | Основы научных исследований | Техникалық сараптаманың мәні арнайы құрылыс-техникалық білім негізінде анықталған, сараптама кезінде дәлелді маңызы бар фактілер туралы ақпарат болып саналуы керек. Сараптама қорытындысына сондай-ақ жиі анықталған ақаулардың, ведомостардың фотосуреттері және сараптамадан өту үшін қажетті құжаттама қоса беріледі | 4 | ON2, ON4, ON9 |
| 25 | Экспериментті жоспарлау әдістері | "Ғылыми зерттеулер негіздері" пәні білім алушыларды екінші басылымдармен жұмыс істеуге, тиісті ақпаратты іздеу әдістемесіне үйретуге, мәтіндік құжаттарды ресімдеудің тиісті МЕМСТ-тарымен таныстыруға бағытталған. Курстың міндеттеріне сонымен қатар студенттерді зияткерлік меншікті қорғау, авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы ҚР Заңымен таныстыру кіреді. | ON2, ON5, ON8 |
| 26 | Құрылыс объектілерін заманауи жобалау | Пән магистранттарды ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың заманауи әдістерімен таныстыруға бағытталған, олар бұрыннан бері бірлескен ынтымақтастық пен құрылысты жобалау, заманауи эксперименттік жабдықтар мен заманауи бағдарламалық өнімдерді пайдалану саласында тұрақты алмасуды жүзеге асырып келе жатқан Еуропа елдерінің тәжірибесін қолданады. Еуропалық жобалау нормаларын қолдану жобалардың ашықтығының кепілі және инвестициялық салымдарды таңдау кезіндегі маңызды сәттердің бірі болып табылады. | 5 | ON2, ON6, ON9 |
| 27 | Сейсмикалық аудандардағы ғимараттарды есептеу және құрастыру. | Пән сейсмикалық жүктемелерді анықтау мәселелерін, ғимараттардың есептік схемаларын, сондай-ақ белсенді және пассивті сейсмологиялық қорғаудың әртүрлі жүйелерін қарастырады. Қатты жер сілкіністерінің салдарларына инженерлік талдау, ғимараттарды зерттеу, қалпына келтіру және күшейту әдістемесі берілген. Сейсмикалық аудандарда салынатын ғимараттар мен құрылыстарды жобалау кезінде әдеттегі жүктемелерге арналған конструкцияларды есептеуден басқа, шартты түрде көлденең әрекет ететін сейсмикалық күштердің әсеріне есептеулер жүргізіледі. | ON3, ON5, ON9 |
| 28 | Құрылыстағы заманауи технологиялар | Бұл пән бойынша магистрант автомобиль жолдары саласындағы жаңа технологияларды зерттейді. Осы пәнді оқу барысында магистрант келесі құзыреттерді кеңейтеді және тереңдетеді: - жол құрылысының жаңа технологияларын меңгеру және жол құрылысының технологиялық процестерін игеру, құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын, машиналар мен жабдықтарды өндіру | 5 | ON4, ON6, ON7 |
| 29 | Монолитті үй құрылысының заманауи технологиялары | Монолитті құрылыс-бұл әртүрлі қажеттіліктер үшін ғимараттар мен құрылыстарды салуда қолданылатын ең перспективті технологиялардың бірі. Монолитті құрылыс процесінің өзі бетон мен арнайы қалыптан тұратын қоспадан әртүрлі құрылымдық элементтердің құрылысына ұқсайды. Курста Монолитті үй құрылысы технологиясының қазіргі жағдайы мен әлемдік тенденциялары туралы бөлімдер бар. | ON5, ON7, ON10 |
| 30 | Құрылыстың эксперименттік және теориялық әдістері | Эксперименттік зерттеулер ҒЗЖ-ның бөлігі болып табылады, онда өлшеу немесе бақылау арқылы теориялық түсініктерді растайтын немесе жоққа шығаратын нақты фактілер анықталады немесе бұрын теориялық тұрғыдан шығарылмаған жаңа тәуелділіктер анықталады. Барлық ғылымдардағы Эксперимент кез-келген болжамдардың сенімділігі өлшемі болып саналады | 5 | ON2, ON4, ON6 |
| 31 | Құрылыстағы компьютерлік технологиялар | Пән магистранттардың заманауи ақпараттық компьютерлік технологияларды түсінуі мен қолдануына бағытталған.Ғылыми зерттеулер саласында компьютерлік технологияларды пайдалану білімін, іскерлігін және дағдыларын дамыту. Осы салада қолданылатын аспаптарды, схемаларды, карталарды модельдеудің, оңтайлы жобалаудың және құрастырудың заманауи бағдарламалық құралдарын (CAD) меңгеру | ON3, ON7, ON10 |
| **ЭЗМЖ -24 кредит** |
| 32 | Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы | Ғылыми-зерттеу жұмысын магистрант ғылыми жетекшінің басшылығымен орындайды. Ғылыми - зерттеу жұмыстарының бағыты магистрлік диссертация тақырыбына сәйкес айқындалады. Ғылыми-зерттеу жұмысының мақсаты зерттеу жүргізу және кәсіби міндеттерді шешу кезінде қажетті құзыреттерді қалыптастыруды қамтамасыз ету үшін магистрлерді даярлау бағыттары бойынша кәсіби қызмет саласын дамытумен білім беру процесін интеграциялау болып табылады. | 24 | ON4, ON7, ON8, ON9 |
| **ЖА-12 кредит** |
| 33 | Магистрлік жобаны орындау және қорғау | Магистрлік жобаны іске асыру мен қорғаудың негізгі міндеттері: магистранттың жобасында практикалық материалдарды жинау, өңдеу және жинақтау, зерттеу тақырыбы бойынша статистикалық деректер мен практикалық материалдарды талдау, тұжырымдар, тұжырымдар, ұсыныстар мен ұсыныстарды қалыптастыру. Магистрлік жоба ЖОО әзірлеген талаптарға сәйкес  | 12 | ON5, ON6, ON8, ON9 |
|  **Барлығы 120** |