

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ



Қ.ЖУБАНОВ АТЫНДАҒЫ АҚТӨБЕ Өңірлік университеті

ЭЛЕКТИВТІ МОДУЛЬДЕР КАТАЛОГЫ
2021-2022 ОҚУ ЖЫЛЫ
(Техникалық факультеті)
МАГИСТРАТУРА



АҚТӨБЕ, 2021

ЭЛЕКТИВТІ МОДУЛЬДЕР КАТАЛОГЫ 2021-2022 ОҚУ ЖЫЛЫ

Редакциясын басқарған Р.А.Бекназаров

ББК 65.263.1

О – 14

Элективті модульдер каталогы Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті Ғылыми Кеңесінің шешімімен баспаға ұсынылды (№7 хаттама, 10 ақпан 2021 ж.).

Элективті модульдер каталогы. 2021-2022 оқу жылы. - Ақтөбе: «Жұбанов университеті» баспасы, 2021. – 50 б.

Каталог білім беру бағдарламаларының базалық және кәсіптендіру пәндерінің таңдау компоненттері тізбелерінен, таңдау компоненттерінің қысқаша сипаттамаларынан тұрады.

Элективті модульдер каталогы Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті техникалық факультетінің магистранттарына арналған және мамандықтар бойынша оқу траекториясын анықтау үшін дайындалған.

Баспаға жауаптылар: Жантурина Н.Н., Байсейтова А.Д.

ISBN 9965-9658-5-6

о 4309000000

00(05)-05

© Қ.Жұбанов атындағы
Ақтөбе өңірлік университеті, 2021.
030000, Ақтөбе қаласы,
Ә.Молдағұлова даңғылы, 34

ТҮСІНІК ХАТ

Элективті модульдер каталогы (ЭМК) Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру орталығында жасақталды.

Құрметті магистрант!

Каталогта Базалық (БП) және Кәсіптендіру (КП) пәндері циклындағы таңдау компоненттері жинақталған. Сонымен қатар, пәндерді қолданудың бірыңғай жүйесі сақтала отырып, әр таңдау пәнінің шифрі, мақсаты, пререквизиттері мен постреквизиттері, пәннің қысқаша мазмұны, пәнді оқып-меңгеруге бөлінген кредит мөлшері мен оқу семестрі және Дублиндік дескрипторлар мен күтілетін нәтижелер көрсетілген.

Каталог Сізге пәндерге қатысты қажетті мәлімет алуыңызға және өзіңіздің жеке оқу жоспарыңызды дұрыс құруыңызға көмегін тигізеді. Пәндерді таңдау кезінде жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру орталығы немесе кафедра меңгерушілерінен көмек сұрауыңызға болады.

Сәттілік тілейміз!

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫН ҚҰРАСТЫРУДЫҢ НОРМАТИВТІК НЕГІЗДЕРІ

1. Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 қаулысымен бекітілген).
2. Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үрдісін ұйымдастырудың ережесі. ҚР БЖҒМ 2018 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген. (2018 жылдың 12 қарашасындағы №563 бұйрығымен өзгерістермен бірге)
3. Жоғары оқу орындарында білім алушылардың үлгерімін ағымдағы бақылау, аралық және қорытынды мемлекеттік аттестаттау жүргізудің үлгі ережесі. ҚР БЖҒМ 2008 жылғы 18 наурызындағы №125 Бұйрығымен бекітілген (2018 жылдың 14 маусымдағы №272 бұйрығымен өзгерістермен бірге)
4. Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті Ғылыми кеңесінің шешімдері.

**7M07201 – Тау-кен ісі білім бағдарламасы
(ғылыми-педагогикалық бағыт)**

Компонент	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны КР / ECTS
Базалық пәндер				
2.1 Модуль. Патенттану негіздері және тиімді өндірістік үдерістер				
БП ТК	PZh 5205	Патент жүргізу	1	5/5
БП ТК	KUTT 5206	Кенді уатудың тиімді тәсілдері	1	5/5
БП ЖК	RKKKRUT 5207	Пайдалы қазылымдар кен орындарын қазудағы ресурстарды үнемдейтін технологиялар	1	3/3
КП ТК	RKOGA 5301	Пайдалы қазбаларды өндірудің геотехнологиялық әдістері	2	4/4
2.2 Модуль. Зияткерлік меншікті қорғау және және қазу технологиясының ерекшеліктері				
БП ТК	ZMK 5205	Зияткерлік меншікті қорғау	1	5/5
БП ТК	KKK 5206	Кенорындарын кезеңдік қазу	1	5/5
БП ЖК	RKKKRUT 5207	Пайдалы қазылымдар кен орындарын қазудағы ресурстарды үнемдейтін технологиялар	1	3/3
КП ТК	AAKK 5301	Аршықтардағы автомобильді-конвейерлік көлік	2	4/4
Кәсіптендіру пәндері				
3.1 Модуль. Пайдалы қазбалар кен орындарын жерасты қазудың геотехнологиялық тәсілдері				
КП ЖК	TKZhAA 5302	Тау-кен қазбаларын жүргізудің арнайы әдістері	2	5/5
КП ТК	ZhTZhOUZh 5303	Жерасты тау-кен жұмыстарындағы өндіру үдерістерін жетілдіру	2	5/5
БП ТК	KKTTT5208	Қазылған кеңістікті толтырмалаудың тиімді тәсілдері	2	5/5
3.2 Модуль. Пайдалы қазбалар кен орындарын ашық қазудың геотехнологиялық тәсілдері				
КП ЖК	TKZhAA 5302	Тау-кен қазбаларын жүргізудің арнайы әдістері	2	5/5
КП ТК	AATUZh 5303	Аршықтардағы алу – тиеу үдерістерін жетілдіру	2	5/5
БП ТК	ZhTKK 5208	Жерасты тау-кен қазбаларын конвейерлендіру	2	5/5

Базалық пәндер

2.1 Модуль. Патенттану негіздері және тиімді өндірістік үдерістер

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пән коды: PZh 5205

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 1

Пәннің атауы: Патент жүргізу

Авторы: Имангазин М.К.

Курсты оқытудың мақсаты: Білім алушыларда өнертабысқа өтінімдерді дайындау және беру, патенттік құжаттаманы іздеу және патенттік іздеу түрлері бойынша жұмысты ұйымдастыру бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән патенттік қызметтердің құрылымы мен көлемін зерттейді. Зияткерлік меншік объектілерін қорғау жөніндегі заңнамалық және нормативтік құжаттарды қамтиды. Осы білім саласының негізгі терминдері, патенттеу объектілері, Ұлттық патенттік жүйенің құрылымы және оның құрылымдық элементтерінің өкілеттіктері баяндалған.

Өнертабыстарды патенттеу тәртібі және зияткерлік меншік құқықтарын бұзғаны үшін жауапкершілік қаралды.

Пререквизиттері: Аршықтағы тау жыныстарын тасымалдау және үйінділеу үдерістері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенорындарын ашу және даярлау.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Пәннің тақырыптары бойынша ғылыми және анықтамалық әдебиеттермен ізденіс жұмыстарымен жасай білу. **В.** Патент иеленуші және авторлар құқықтарын қорғау түрлерімен танысу. **С.** Өнертабыс, пайдалы модельдердің басымдықтар шектеулерін зерттеу. **Д.** Зияткерлік меншікті қорғаудағы құқық нормаларын сауатты білу. **Е.** Өнертабысқа, пайдалы модельге өтінім жасауды үйрену.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Кенді уатудың тиімді тәсілдері

Пән коды: KUTT 5206

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 1

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарды кенді жерасты әдісімен өндірудің тиімді әдістерімен таныстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқу барысында жер асты тау-кен жұмыстарында қолданылатын кенді уатудың тиімді тәсілдерін зерттейді. Шетелдік зауыттардың жаңа жоғары өнімді бұрғылау құралдарын зерттейді. Гидроперфораторлардың және өздігінен жүретін бұрғылау қондырғыларының жаңа түрлерімен танысады. ЖЗ жаңа түрлерін, теспелер мен ұңғымаларды бұрғылауға арналған жабдықтарды таңдау және негіздеу.

Пререквизиттері: Тау-кен өндірісінің негіздері. Даярлау және тілмелеу кен қазбаларды үңгілеу. Кенді уату және жеткізу үдерістері.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Кенді өндірудің жерасты әдісімен кенді уату және жеткізу үдерістері туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **В.** Пәнді оқу барысында алынған білімді тәжірибеде қолдану. **С.** Кенді өндірудің жерасты әдісі кезінде кенді уату және жеткізу үдерістері туралы пайымдауларды қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы тәжірибелік және семинар сабақтарда магистранттың коммуникативтік қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Кенді өндірудің жерасты тәсілі кезінде кенді уату мен жеткізудің әртүрлі тәсілдерін таңдау дағдысы болуы тиіс.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Пайдалы қазылымдар кен орындарын қазудағы ресурстарды үнемдейтін технологиялар

Пән коды: РКККРУТ 5207

Кредит саны: 3

Курс 1, семестр 1

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Жер асты қазбалары айналасындағы тау-кен қысымы энергиясының көріністерін зерттеу нәтижелері негізінде оларды аймақтық капсулалау құбылысының физикалық мәнін ашу арқылы үлкен тереңдікте кен өндірудің ресурстарды үнемдейтін технологияларын зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оқу барысында магистрант пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің ресурс үнемдеу технологиясының қазіргі жағдайы мен даму бағыттары, пайдалы қазбаларды игерудің жаңа технологиялық шешімдері мен ресурс үнемдеу технологияларының түрлері, тау-кен жұмыстарын ұйымдастыру туралы білім алады. Тазарту және дайындық жұмыстарын механикаландырудың жаңа құралдарын зерттейді.

Пререквизиттері: Тау-кен өндірісінің негіздері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кен қазбаларды үңгілеу және бекіту.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудегі ресурстарды үнемдеу технологиялары туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **В.** Пәнді оқу процесінде алынған білімді тәжірибеде қолдану. **С.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің ресурс үнемдейтін технологиялары туралы пікір қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативті қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезінде ресурс үнемдейтін технологияларды таңдау дағдысы болуы тиіс.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Пайдалы қазбаларды өндірудің геотехнологиялық әдістері

Пән коды: PКОGA 5301

Кредит саны: 4

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Пайдалы қазбалар кен орындарын жер асты өндірудің заманауи геотехнологиялық тәсілдерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқыту барысында жер асты тәсілімен кен орындарын игерудің әртүрлі технологиялық сызбаларын зерттейді. Негізгі технологиялық үдерістерді жетілдіру үшін заманауи жоғары өнімді жабдықтарды қолдану тәжірибесімен танысады. Кен орнын игерудің әртүрлі технологиялық тәсімдерін әзірлеудің тиісті тау-кен геологиялық шарттары үшін таңдау және негіздеу дағдыларын иеленеді.

Пререквизиттері: Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенорындарды құрамдастырылған тәсілмен қазу.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді әдістері туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **Б.** Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. **В.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді әдістері туралы пікір қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативті қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді тәсілдерін таңдау дағдыларына ие болуы тиіс.

2.2 Модуль. Зияткерлік меншікті қорғау және қазу технологиясының ерекшеліктері

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Зияткерлік меншікті қорғау

Пән коды: ZMK 5205

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 1

Авторы: Имангазин М.К.

Курсты оқытудың мақсаты: Жер асты қазбалары айналасындағы тау-кен қысымы энергиясының көріністерін зерттеу нәтижелері негізінде оларды аймақтық капсулалау құбылысының физикалық мәнін ашу арқылы үлкен тереңдікте кен өндірудің ресурстарды үнемдейтін технологияларын зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Зияткерлік меншік материалдық емес ақпараттық объект болып табылады, сондықтан мұндай меншік объектілеріне құқықтарды қорғаудың өзіндік ерекшелігі бар. Зияткерлік меншікке құқық түрлерінің ерекшеліктерін білу олардың иесіне осы меншікті заңды түрде пайдалануға, үшінші тұлғалардың өз құқықтарына қол сұғуын

болдырмауға, сондай-ақ зияткерлік меншікті пайдаланудан экономикалық пайда алуға мүмкіндік береді.

Пререквизиттері: Аршықтағы тау жыныстарын тасымалдау және үйінділеу үдерістері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенорындарын ашу және даярлау.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Зияткерлік меншіктің жалпы тұжырымдамасы; **В.** Зияткерлік меншіктің міндетті және балама түрлерін пайдалану; **С.** Зияткерлік меншікке және жаңа объектілердің патентке қабілеттілігіне қажеттіліктің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін растау; **Д.** Өтінім материалдарының жаңа зияткерлік меншік объектілеріне қауіпсіздік сертификатын алу үшін қажетті өлшемдерге сәйкестігін анықтау; **Е.** Жаңа материалдарды, технологиялық процестерді және техникалық құралдарды жасау және әзірлеу үшін патенттік құжаттарды пайдалану.

Пәннің атауы: Кенорындарын кезеңдік қазу

Пән коды: ККК 5206

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 1

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Кен орындарын кезең-кезеңмен өндіруді зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Осы пәнді оқу барысында магистрант кен орындарын кезең-кезеңмен әзірлеу теориясымен және практикасымен, әртүрлі тау-кен геологиялық жағдайлары үшін кен орындарын кезең-кезеңмен әзірлеу тәсілдерін таңдау және негіздеумен танысады, кен орындарын кезең-кезеңмен игерудің тиімді тәсілдерін зерттейді және талдайды.

Пререквизиттері: Жарылыс жұмыстарын орындау ережелері. Кен қазбаларды үңгілеу және бекіту. Кенді уату және жеткізу үдерістері.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Кен орындарын кезең-кезеңмен өндіру туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **В.** Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. **С.** Кен орындарын кезең-кезеңмен игеру туралы пікір қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативті қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезінде технологияларды таңдау дағдысының болуы.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Аршықтардағы автомобильді-конвейерлік көлік

Пән коды: ААКК5301

Кредит саны: 4

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарды карьерлердегі автомобиль-конвейерлік көлікпен таныстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқыту барысында аршықтағы автомобиль - конвейерлік көліктің жұмысын зерттейді. Тау-кен массасын әртүрлі қашықтыққа тасымалдау кезінде автомобиль-конвейерлік көліктің жұмысын зерттейді және салыстырады. Автомобиль-конвейерлік көлікті пайдалана отырып, тау-кен массасын тасымалдаудың оңтайлы қашықтығын анықтау дағдыларын алады. Автомобиль-конвейерлік көлікті пайдаланатын терең аршықтардың жұмыс тәжірибесін зерттейді.

Пререквизиттері: Аршықтағы тау жыныстарын тасымалдау және үйінділеу үдерістері. Ашу және аршықты қазу жүйесі. Кенді кенорындарын қазудағы үзілмелі-толассыз технология.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Аршықтағы тау жынысын конвейермен тасымалдау үдерістері туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **В.** Пәнді оқу барысында алынған білімді тәжірибеде қолдану. **С.** Аршықта тау жынысын конвейермен тасымалдау үдерістері туралы пайымдауларды қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы практикалық және дербес сабақтарда студенттің коммуникативтік қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Аршықтағы тау жыныстарын тасымалдаудың әртүрлі тәсілдерін таңдау дағдысының болуы.

Кәсіптендіру пәндері

3.1 Модуль. Пайдалы қазбалар кен орындарын жерасты қазудың геотехнологиялық тәсілдері

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Тау-кен қазбаларын жүргізудің арнайы әдістері

Пән коды: ТКZhAA 5302

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Тау-кен қазбаларын жүргізудің арнайы әдістерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқыту барысында тау-кен қазбаларын жүргізудің арнайы әдістерін зерттейді. Тау-кен қазбаларын жүргізу үшін заманауи жоғары өнімді жабдықтарды қолдану тәжірибесімен танысады. Кен орнын игерудің әртүрлі технологиялық тәсілдерін әзірлеудің тиісті тау-кен геологиялық шарттары үшін таңдау және негіздеу дағдыларын иеленеді.

Пререквизиттері: Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенорындарды құрамдастырылған тәсілмен қазу.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Тау-кен қазбаларын жүргізудің арнайы әдістері әдістері туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **Б.** Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. **В.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді әдістері туралы пікір қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативтік қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді тәсілдерін таңдау дағдыларына ие болуы тиіс.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Жерасты тау-кен жұмыстарындағы өндіру үдерістерін жетілдіру

Пән коды: ZhTZhOUZh 5303

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Жер асты тау-кен жұмыстарын орындаудың тиімді әдістерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқу кезінде қазіргі заманғы тазарту әдісімен зерттейді. Әр түрлі шахталардың жұмысын, қолданылатын жабдықтың жұмыс көрсеткіштерін зерттейді және салыстырады. Өздігінен жүретін жабдықты пайдаланатын шахталардың жұмыс тәжірибесімен танысады.

Пререквизиттері: Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенорындарды құрамдастырылған тәсілмен қазу.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.** Тиімді тазарту қазбалары туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. **Б.** Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. **В.** Жер асты тау-кен жұмыстарын орындаудың тиімді тәсілдері туралы пікір қалыптастыру.

Д. Шахталарда өздігінен жүретін жабдықтың жоғары өнімді кешендері туралы пікір қалыптастыру. Е. Шахталарда өздігінен жүретін жабдықтың жоғары өнімді кешендерін таңдау дағдыларының болуы.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Қазылған кеңістікті толтырмалаудың тиімді тәсілдері

Пән коды: ККТТТ5208

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Қазылған кеңістікті толтырмалаудың тиімді тәсілдерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқыту барысында жер асты әдісімен кен орындарын өндірудің әртүрлі технологиялық тәсімдерің зерттейді. Негізгі технологиялық үдерістерді жетілдіру үшін заманауи жоғары өнімді жабдықтарды қолдану тәжірибесімен танысады. Кен орнын игерудің әртүрлі технологиялық тәсімдерін әзірлеудің тиісті тау-кен геологиялық шарттары үшін таңдау және негіздеу дағдыларын иеленеді.

Пререквизиттері: Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Кенорындарды құрамдастырылған тәсілмен қазу.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А. Қазылған кеңістікті толтырмалаудың тиімді тәсілдері туралы негізгі ережелер мен түсініктерді білу және түсіну. Б. Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. В. Қазылған кеңістікті толтырмалаудың тиімді тәсілдері туралы пікір қалыптастыру. Д. Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативті қабілеттерін қалыптастыру. Е. Магистрант қазылған кеңістікті толтырмалаудың тиімді тәсілдерін таңдау дағдыларына ие болуы керек.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Аршықтағы алу-тиеу үдерістерін жетілдіру

Пән коды: ААТУZh 5303

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Пайдалы қазбалар кен орындарын ашық қазудың геотехнологиялық тәсілдерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқыту барысында ашық тәсілмен кен орындарын игерудің әртүрлі технологиялық тәсімдерін зерттейді. Негізгі технологиялық үдерістерді жетілдіру үшін заманауи жоғары өнімді жабдықтарды қолдану тәжірибесімен танысады. Кен орнын өндірудің әртүрлі технологиялық тәсімдерін әзірлеудің тиісті тау-кен геологиялық шарттары үшін таңдау және негіздеу дағдыларын иеленеді.

Пререквизиттері: Аршықтағы тау жыныстарын тасымалдау және үйінділеу үдерістері. Ашу және аршықты қазу жүйесі. Кенді кенорындарын қазудағы үзілмелі-толассыз технология.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А. Пайдалы қазбалар кен орындарын ашық қазудың геотехнологиялық тәсілдерінің негізгі ережелері мен түсініктерін білу және түсіну. Б. Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. В. Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді әдістері туралы пікір қалыптастыру. Д. Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативті қабілеттерін қалыптастыру. Е. Пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің тиімді тәсілдерін таңдау дағдыларына ие болуы тиіс.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Жерасты тау-кен қазбаларын конвейерлендіру

Пән коды: ZhТКК 5208

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 2

Авторы: Құлнияз С.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Тау-кен жұмыстарын конвейерлеу әдістерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Магистрант пәнді оқу барысында тау-кен жұмыстарын конвейерлеудің тиімді тәсілдерін зерттейді. Конвейер түрлері. Шахталар мен аршықтарда конвейерлерді қолдану шарттары мен тәжірибесі.

Пререквизиттері: Кенді кенорындарын жерасты қазу жүйелері. Жерасты тау-кен жұмыстарындағы стационарлық қондырғылар мен тау-кен –тасымалдау көліктері.

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: **А.**Тау-кен жұмыстарын конвейерлеудің негізгі ережелері мен түсініктерін білу және түсіну. **Б.**Пәнді оқу процесінде алынған білімді практикада қолдану. **С.** Тау-кен жұмыстарын конвейерлеудің тиімді әдістері туралы пікір қалыптастыру. **Д.** Рефераттар мен тапсырмаларды талқылау арқылы сабақта магистранттың коммуникативті қабілеттерін қалыптастыру. **Е.** Тау-кен жұмыстарын конвейерлеудің тиімді тәсілдерін таңдау дағдысының болуы.

**7M07202 – Мұнай газ ісі
(ғылыми-педагогикалық бағыт)**

Компонент (МК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны ҚР/ESTC
1	2	3	4	5
Базалық пәндер				
2.1 Модуль. Практика және ғылыми зерттеу				
БП ТК	MGKF 5205	Мұнай және газ қабаты физикасы	1	5/5
БП ТК	АРОА 5206	Арнаулы пәндерді оқыту әдістемесі	1	5/5
БП ЖК	МКОІZhT 5207	Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары	1	3/3
КП ТК	KZhUP 5301	Қиындатылған жағдайларда ұңғыларды пайдалану	2	4/4
2.2 Модуль. Ғылыми-педагогикалық				
БП ТК	MGG 5205	Мұнай газ гидромеханикасы	1	5/5
БП ТК	TTGZhF 5206	Термодинамика және тау жыныстарының жылуфизикасы	1	5/5
БП ЖК	МКОІZhT 5207	Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары	1	3/3
КП ТК	MGKPKKEZh 5301	Мұнай және газ кен орындарын пайдалану кезінде қиындықтарды ескерту және жою	2	4/4
Кәсіптендіру пәндері				
3.1 Модуль. Инженерлік педагогикалық				
КП ЖК	GSKKT 5303	Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы	2	5/5
КП ТК	MGKGGM 5304	Мұнай газ кенорындарын геологиялық және гидродинамикалық модельдеу	2	5/5
БП ТК	TKZhT 5210	Теңіз кенорындарын жобалау және тұрғызу	2	5/5
3.2 Модуль. Кәсіпшілік-педагогикалық				
КП ЖК	GSKKT 5303	Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы	2	5/5
КП ТК	MGKOPA 5304	Мұнайгазды қайта өңдеу процестері және аппараттары	2	5/5
БП ТК	KBBP 5210	Кәсіби білім беру педагогикасы	2	5/5

Базалық пәндер

2.1 Модуль. Практика және ғылыми-зерттеу

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнай және газ қабаты физикасы

Пән коды: MGKF 5205

Кредит саны: 5

Курс: 1, **семестр:** 1

Авторы: Балгынова А.М. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: тау жыныстарының физикалық қасиеттері, мұнай мен газдың су қоймалары бойынша білім беру; тау жыныстарының физика-механикалық және жылулық қасиеттері; коллекторлардағы көмірсутегі мөлшері; мұнай-газ құрамын және физикалық қасиеттерін; көмірсутек жүйелерінің фазалық жай-күйі; қабат процестерін модельдеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Қабаттың физикасы - мұнай және газ коллекторлары жыныстарының физикалық қасиеттерін, қабаттық сұйықтықтардың, газдардың және газконденсатты қоспалардың қасиеттерін, оларды талдау әдістерін, сондай-ақ қабаттардың мұнай және газ бергіштікті ұлғайтудың физикалық негіздерін зерттейтін ғылым. Мұнай, газ және газконденсатты кеніштерді пайдалану ұңғыма түбінде кеуекті ортада сұйықтар мен газдардың үлкен массасын сүзумен байланысты. Мұнай, газ және судың сүзілу

зандылықтары, ұңғымалардың дебиті, коллектордың өнімділігі, кеуекті ортаның, қабат сұйықтары мен газдардың қасиеттеріне байланысты.

Пререквизиттері: Физика, химия, математика, жалпы және мұнай геологиясы, мұнай және газ химиясы.

Постреквизиттері: Газды-сұйықты қоспаның қозғалыс теориясы.

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) тиісті аналитикалық, есептеуіш және эксперименттік әдістерді, сондай-ақ жаңа инновациялық әдістерді пайдалана отырып, белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында стандартты емес міндеттерді қою және шеше білу. В) белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында, оның ішінде пәнаралық тәсілді пайдалана отырып тау-кен техникалық жүйелерін жобалау. С) белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында, оның ішінде пәнаралық тәсілді пайдалана отырып тау-кен техникалық жүйелерін жобалау. D) жобаны әзірлеу кезінде озық әдістер мен технологияларды таңдау және қолдану.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Арнаулы пәндерді оқыту әдістемесі

Пән коды: АРОА 5206

Кредит саны: 5

Курс: 1, семестр 1

Авторы: Жубандыкова Ж.У. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: магистранттарға арнайы пәндер бойынша білім беру кешені құруға, дәріс оқуға, университеттің арнайы пәндері бойынша практикалық және зертханалық сабақтарды жүргізуге, студенттер мен магистранттардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруға және тексеруге, студенттердің жетістіктері мен еуропалық интеграция жағдайында арнайы пәндер бойынша оқытудың сапасын бақылауды ұйымдастыруға және өткізуге үйрету, арнайы пәндер бойынша тесттерді әзірлеу және қолдану

Пәннің қысқаша мазмұны: Арнаулы пәндерді оқыту әдістемесі жабдықтың және машинаның мұнай газды өндірудегі сондай-ақ дайындау және пайдалану шарттары; оларға қойылатын негізгі талаптар; машина мен жабдықтардың құрылысын, қолдану және конструкциялау, негізгі есептеу жолдарын үйрену болып табылады.

Пререквизиттері: басқару психологиясы, жоғары мектептің педагогикасы

Постреквизиттері: Қиындатылған жағдайларда ұңғыларды пайдалану; Педагогикалық практика;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) тиісті аналитикалық, есептеуіш және эксперименттік әдістерді, сондай-ақ жаңа инновациялық әдістерді пайдалана отырып, белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында стандартты емес міндеттерді қою және шеше білу. В) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу. С) жер қойнауының георесурстық әлеуетін ұтымды және кешенді игеру әдістерін игеру. D) кәсіби қызмет саласында инновациялық технологиялардың қолданылуын бағалау. E) мұнай газ ісі саласында қолданылатын техникалық шешімдерді, технологиялар мен үдерістерді жүйелі түсіну.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары

Пән коды: МКОІZhT 5207

Кредит саны: 3

Курс: 1, семестр: 1

Авторы: Мусина З.Д. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Инновациялық технологияларды дамытудың негізгі бағыттарын, инновациялық технологияларды қолдануды таңдау, көп қабатты кен орындарын

игерудің инновациялық технологияларын, көлденең ұңғымаларды пайдалану жүйесін пайдалану, гидравликалық сынуды қолдану, жоғары тұтқырлықты мұнай кен орындарын игеру технологиясы, қабатты кен орындарын игеру технологиясын үйрену.

Пәннің қысқаша мазмұны: Мұнай газ саласының негізгі жаңа технологиялық процестерінің ерекшеліктерін ескере отырып, мұнай-газ саласындағы технологиялық процестерді автоматтандырудың міндеттерін сауатты шешуге мүмкіндік беретін тұрақты білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастыру болып табылады.

Пререквизиттері: геологиялық пәндер;

Постреквизиттері: Қиындатылған жағдайларда ұңғыларды пайдалану; Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) кәсіби қызмет саласында инновациялық технологиялардың қолданылуын бағалау. В) кәсіби қызмет саласында кешенді зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу дағдылары С) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу. D) тәжірибелік және зертханалық зерттеулер нәтижелерін өңдеу және түсіндіруді жүзеге асыру, есептерді құру және қорғау.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Қиындатылған жағдайларда ұңғыларды пайдалану

Пән коды: KZhUP 5301

Кредит саны: 4

Курс: 1, семестр: 2

Авторы: Балгынова А.М. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Ұңғымаларды пайдаланудағы асқынулардың түрлерін және себептерін, ұңғыманы пайдалану кезінде құмды кетіру әдістерін және ұңғыманы пайдалану кезінде газдың зиянды әсерлерін, асфальт және шайыр-парафинді кен орындарын қалыптастыру кезінде ұңғымалардың пайдалану ерекшеліктері, өндірілген өнімдерді суару кезінде ұңғымаларды пайдалану ерекшеліктерін зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Осы бағдарлама бойынша оқу процесінде магистранттар "қабат-ұңғыма" жүйесіндегі ағымның гидродинамикалық процестерін модельдеу; күрделі жағдайларда ұңғымаларды пайдалану процестерін модельдеу; мұнай өндіруді, оның ішінде игеру қиын коллекторлардан қарқындату; әртүрлі геологиялық кәсіпшілік жағдайлар үшін геологиялық-техникалық іс-шаралар мен мұнай-газ кен орындарын пайдалану жобаларының техникалық-экономикалық тиімділігінің есептерін жүргізеді;

Пререквизиттері: физика, химия, математика, мұнай және газ қабаты физикасы, мұнай газ гидромеханикасы

Постреквизиттері: Мұнай өндіруді қарқындату әдістері; Көлбеу бағытталған бұрғылау;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында, оның ішінде пәнаралық тәсілді пайдалана отырып тау-кен техникалық жүйелерін жобалау. В) жобаны әзірлеу кезінде озық әдістер мен технологияларды таңдау және қолдану. С) объектілер және зерттеу процестері туралы қажетті бастапқы ақпаратты алу, оларды моделдеуді жүзеге асыру.

2.2 Модуль. Ғылыми-педагогикалық

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнай газ гидромеханикасы

Пән коды: MGG 5205

Кредит саны: 5

Курс: 1, семестр: 1

Авторы: Сейтпагамбетов Ж. т.ғ.д., профессор, Балгынова А.М. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Сұйықтықтардың тепе-теңдік және қозғалыс заңдарын, сұйықтың стационарлы және стационарлы емес ағын режимдерінде әртүрлі

құбырөткізгіштерді гидравликалық есептеу және резервуар қабырғаларына әсер ететін күштерді есептеу әдістемесін үйрену.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде мұнай және мұнай өнімдерінің құрамы мен жіктелуі қарастырылған. Соның негізінде мұнай компоненттерін топтық, құрылымдық жіктелуі, физикалық химиялық сипаттамалары, бөліп алу процестері жүйелі түрде қарастырылған. Жақсы мамандар даярлап шығу мақсатында мұнайды зерттеудің жаңашыл әдістері, мұнай химиясының дамуын одан әрі жетілдіру.

Пререквизиттері: математика, физика

Постреквизиттері: Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы; Педагогикалық практика;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) мұнай, газ кен орындарын және конденсатты геологиялық-өнеркәсіптік бағалауда ғылыми заңдар мен әдістерді қолдану. В) геотехнологияларды жүргізу кезінде тау жыныстарының қасиеттерін және массив жағдайын басқару әдістерін меңгеру. С) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылысы, эксплуатациялық барлау, өндіру кезінде және сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді дайындау кезінде қоршаған ортаға өндірістің техногендік жүктемесін төмендету жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеу. D) мұнайгазды кәсіпшілік құрылысы мен пайдалану жобалау кезінде нормативтік құжаттарды пайдалану. E) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылысы жұмыстарын орындауға арналған нарядтар мен тапсырмаларды әзірлеу және орындаушыларға жеткізу: жұмыс сапасын бақылауды жүзеге асыру және олардың дұрыс орындалуын қамтамасыз ету: жұмыс кестесін және перспективалық жоспарларды, нұсқаулықтарды, сметаларды, материалдар мен жабдықтарға арналған өтінімдерді құру, белгіленген нысандарға сәйкес қажетті есептік құжаттарды толтыру.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Термодинамика және тау жыныстарының жылуфизикасы

Пән коды: ТТZhZh 5206

Кредит саны: 5

Курс: 1, **семестр:** 1

Авторы: Орынбасар Р.О. т.ғ.к., аға оқытушы

Курсты оқытудың мақсаты: магистранттардың көмірсутек шикізатын игеру кезінде тау жыныстарының массивтерінде кездесетін геомеханикалық процесстердің, аэро-газды-динамикалық үрдістердің, таудың жылу физикасының процестерімен білімін арттыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде тау жыныстарының термодинамикасы, жылу және масса тасымалдағыш, тау-кен өндірісінің термодинамикалық процестері, тау жыныстарының термодинамикалық бұзылуы, тау жыныстарының термодинамикалық бұзылуы, геологиялық және кәсіпшілік сипаттамаларға байланысты қабатқа әсер ету әдісін таңдау қарастырылады.

Пререквизиттері: математика, физика

Постреквизиттері: Қиындалатын жағдайларда ұңғыларды пайдалану; Теңіз кен орындарын жобалау;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) тиісті аналитикалық, есептеуіш және эксперименттік әдістерді, сондай-ақ жаңа инновациялық әдістерді пайдалана отырып, белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында стандартты емес міндеттерді қою және шеше білу. В) белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында, оның ішінде пәнаралық тәсілді пайдалана отырып тау-кен техникалық жүйелерін жобалау. С) жобаны әзірлеу кезінде озық әдістер мен технологияларды таңдау және қолдану. D) кәсіби қызмет саласында инновациялық технологиялардың қолданылуын бағалау. E) мұнай газ ісі саласында қолданылатын техникалық шешімдерді, технологиялар мен үдерістерді жүйелі түсіну.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнай және газ кен орындарын пайдалану кезінде қиындықтарды ескерту және жою

Пән коды: MGKPKKEZh 5301

Кредит саны: 4

Курс: 1, семестр: 2

Авторы: Мусина З.Д. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Асфальт-шайырлы парафинді шөгінділерді алдын алу және оларды жою жолдары, гидрат тығындарының, бейорганикалық тұздардың шөгуі, коррозия жабдығы мен мұнайды тасымалдау мен дайындау, өндіру процесіне жоғары тұтқырлы мұнайдың, сонымен бірге айдау ұңғыларында сорапты жабдықтардың жұмысқа қабілеттілігіне механикалық қоспалардың кері әсерін қарастырады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Мұнай кен орындарын пайдалану кезінде жиі туындайтын асқынулардың тізбесі: асфальтты-шайырлы парафинді заттардың шөгінділері, гидраттардың шөгінділері, бейорганикалық тұздардың шөгінділері, тұтқырлығы жоғары эмульсиялардың түзілуі, ұңғымалық жабдықтың коррозиясы, механикалық қоспалардың сорап жабдығының жұмысына әсері, көлбеу-бағытталған және қисық ұңғымалардағы ұңғымалық жабдықтың жұмысы. Мұнай өндірудің техникалық-экономикалық көрсеткіштеріне қиындататын факторлардың теріс әсерін төмендету жөніндегі табысты жұмыстың маңыздылығы. Мұнай өндіруші кәсіпорынның асқынулардың алдын алу және жою бойынша кешенді және жүйелі жұмысы.

Пререквизиттері: физика, химия, математика, Мұнай және газ қабаты физикасы, мұнайгаз гидромеханикасы;

Постреквизиттері: Мұнай өндіруді қарқындету әдістері; Көлбеу бағытталған бұрғылау;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) мұнай газ ісі саласында қолданылатын техникалық шешімдерді, технологиялар мен үдерістерді жүйелі түсіну. В) мұнай газ өндірісі жабдықтарының жұмысқа қабілетті жай-күйін оларды пайдаланудың нақты жағдайларында қамтамасыз ету тәсілдері мен құралдарын таңдау дайындығы. С) өндірістік процестердің бұзылуын жедел жою, орындалатын жұмыстардың бастапқы есебін жүргізу, өндірістің жедел және ағымдағы көрсеткіштерін талдау, өндірісті ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ұсыныстарды негіздеу.

Кәсіптендіру пәндері

3.1 Модуль. Инженерлік педагогикалық

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы

Пән коды: GSKKT 5303

Кредит саны: 5

Курс: 1, семестр: 2

Авторы: Сейтпагамбетов Ж. т.ғ.д., профессор, Балғынова А.М. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: газ-сұйықтық қоспасын тігінен құбырдағы қозғалыстың физикасы, газ-сұйықтық ағындарының құрылымдары мен формалары, лифттердің жұмысы, лифттегі қысымды бөлу әдістерін зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Газ-сұйық қоспалардың қозғалысының жалпы жағдайы-қоспаның сұйықтықта еритін газбен қозғалысы. Қысымды төмендету кезінде газ сұйықтығы қоспасының қозғалысы кезінде дифференциалды газсыздандыруға жауап беретін жаңа газ көпіршіктерінің пайда болуы орын алады. Газ-сұйық қоспалардың қозғалысының бұл ерекшелігі негізінен фазалардың тығыздығының айырмашылығымен түсіндіріледі және ағынның формаларының (түрлерінің, құрылымдарының) айтарлықтай әртүрлілігінің себеп болады.

Пререквизиттері: Мұнайгаз гидромеханикасы, Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары;

Постреквизиттері: Мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық процестерін басқару; Экономика мұнайгаз өндірісін басқару;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) экономикалық, ұйымдастырушылық және басқару мәселелерін түсіну (жобаларды, процестерді, тәуекелдерді басқару). В) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу. С) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылымы, бұрғылау кезінде көмірсутекті шикізаттарды өндіру және дайындау кәсіпорыны аймақтарында қоршаған ортаның жай-күйін бағалаудың ғылыми заңдары мен әдістерін қолдану. D) геотехнологияларды жүргізу кезінде тау жыныстарының қасиеттерін және массив жағдайын басқару әдістерін меңгеру. Е) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнай газ кенорындарын геологиялық және гидродинамикалық модельдеу

Пән коды: GSKKT 5304

Кредит саны: 5

Курс: 1, семестр: 2

Авторы: Орынбасар Р.О. х.ғ.к., аға оқытушы,

Курсты оқытудың мақсаты: Пән "Мұнай-газ ісі" бағыты бойынша оқитын студенттерге арналған. пән "Мұнай және газ коллекторларын Гидродинамикалық модельдеу" және "мұнай кен орындарын игеру процесін модельдеу" пәндері бойынша практикалық жұмыстарды орындауға арналған материалдардан тұрады. Жұмыс өңірлердің кәсіпорындары мен ұйымдары үшін жоғары білікті кадрлар даярлау жөніндегі жобаны іске асыру шеңберінде орындалды

Пәннің қысқаша мазмұны: Қазіргі уақытта мұнай кен орындарын жобалау, басқару және бақылау сапасын арттырудың негізгі бағыттарының бірі және газ компьютерлік тұрақты жұмыс істейтін геологиялық - технологиялық модельдерді (ПДГТМ) пайдалану болып табылады. Қазақстанда геологиялық және технологиялық ақпаратпен үш өлшемді көлемде (3D), сондай-ақ уақыт өзгерісін ескере отырып (4D) операция жасауға мүмкіндік беретін озық технологияларды практикаға енгізу процесі жүріп жатыр)

Пререквизиттері: Мұнай және газ қабаты физикасы, Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары;

Постреквизиттері: Мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық процестерін басқару; Экономика мұнайгаз өндірісін басқару;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) мұнай газ ісі саласында қолданылатын техникалық шешімдерді, технологиялар мен үдерістерді жүйелі түсіну В) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу. С) жер қойнауының георесурстық әлеуетін ұтымды және кешенді игеру әдістерін игеру. D) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу. Е) өндірістік процестердің бұзылуын жедел жою, орындалатын жұмыстардың бастапқы есебін жүргізу, өндірістің жедел және ағымдағы көрсеткіштерін талдау, өндірісті ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ұсыныстарды негіздеу

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Теңіз кенорындарын жобалау және тұрғызу

Пән коды: TKZhT 5210

Кредит саны: 5

Курс: 1, семестр: 2

Авторы: Сейтпагамбетов Ж. т.ғ.д., профессор

Курсты оқытудың мақсаты: Теңіздегі мұнай және газ қондырғыларына әсер ететін сыртқы жүктемелерді және теңіз мұнай-газ кешендерін жобалау мен салудың негіздерін қарастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән теңіз мұнай-газ кен орындарын жайластыру объектілерін жобалау мәселелерімен айналысатын мамандардың кең тобына арналған нұсқаулық болып табылады. Онда платформалардың жоғарғы құрылыстарын жобалауға қойылатын негізгі талаптар қамтылады: бас жоспардан, негізгі технологиялық және қосалқы кешендерден, платформаның барлық инженерлік жүйелерінен, объектілер (жүктерді жеткізу) мен персоналды салу жөніндегі техникалық шешімдерден, өрт және навигациялық қауіпсіздік жүйелерінен қоршаған ортаны қорғауға дейін, сондай-ақ көмірсутектердің Теңіз кен орындарын игеру қауіпсіздігі мен рентабельділігін арттыруға ықпал ететін кейбір прогрессивті үрдістер ұсынылған.

Пререквизиттері: Мұнай және газ қабаты физикасы, Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары

Постреквизиттері: Мұнай өндіруді қарқындалу әдістері; Көлбеу бағытталған бұрғылау;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) объектілер және зерттеу процестері туралы қажетті бастапқы ақпаратты алу, оларды моделдеуді жүзеге асыру. В) кәсіби қызмет саласында инновациялық технологиялардың қолданылуын бағалау. С) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу. D) өндірістік процестердің бұзылуын жедел жою, орындалатын жұмыстардың бастапқы есебін жүргізу, өндірістің жедел және ағымдағы көрсеткіштерін талдау, өндірісті ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ұсыныстарды негіздеу

3.2 Модуль. Кәсіпшілік-педагогикалық

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы

Пән коды: GSKKT 5303

Кредит саны: 5

Курс: 1, **семестр:** 2

Авторы: Сейтпагамбетов Д. т.ғ.д., профессор, Балғынова А.М. т.ғ.к., доцент,

Курсты оқытудың мақсаты: газ-сұйықтық қоспасын тігінен құбырдағы қозғалыстың физикасы, газ-сұйықтық ағындарының құрылымдары мен формалары, лифттердің жұмысы, лифттегі қысымды бөлу әдістерін зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Газ-сұйық қоспалардың қозғалысының жалпы жағдайы-қоспаның сұйықтықта еритін газбен қозғалысы. Қысымды төмендету кезінде газ сұйықтығы қоспасының қозғалысы кезінде дифференциалды газсыздандыруға жауап беретін жаңа газ көпіршіктерінің пайда болуы орын алады. Газ-сұйық қоспалардың қозғалысының бұл ерекшелігі негізінен фазалардың тығыздығының айырмашылығымен түсіндіріледі және ағынның формаларының (түрлерінің, құрылымдарының) айтарлықтай әртүрлілігінің себеп болады.

Пререквизиттері: Мұнай және газ қабаты физикасы, Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары;

Постреквизиттері: Мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық процестерін басқару; Экономика мұнайгаз өндірісін басқару;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) экономикалық, ұйымдастырушылық және басқару мәселелерін түсіну (жобаларды, процестерді, тәуекелдерді басқару). В) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу. С) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылымы, бұрғылау кезінде көмірсутекті шикізаттарды өндіру және дайындау кәсіпорыны аймақтарында қоршаған ортаның жай-күйін бағалаудың ғылыми заңдары мен әдістерін қолдану. D) геотехнологияларды жүргізу кезінде тау жыныстарының қасиеттерін және массив жағдайын басқару әдістерін меңгеру. E) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және

дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнайгазды қайта өңдеу процестері және аппараттары

Пән коды: MGKOPA 5304

Кредит саны: 5

Курс: 1, **семестр:** 2

Авторы: Орынбасар Р.О. х.ғ.к, аға оқытушы

Курсты оқытудың мақсаты: Мұнай және газды қайта өңдеу процестері мен құрылғыларын және технологиялық схеманы құрастыру үшін, мұнай және газды өңдеуге арналған машиналар мен құрылғылардың негізгі құрылымдық өлшемдерін есептеу әдістемесін, өңделетін материалдардың жұмыс жағдайына және қасиеттеріне байланысты құрылымдық материалдарды таңдау үшін қажетті өңделген өнімдердің қасиеттерін анықтауға және өңдеуге арналған қазіргі заманғы әдістерді зерделеу, пайдаланылатын құрылыс материалдарының сипаттамалары мен қасиеттері.

Пәннің қысқаша мазмұны: Мұнайгазды қайта өңдеу процестері және аппараттары жабдықтың және машинаның мұнай газды өндірудегі сондай-ақ дайындау және пайдалану шарттары; оларға қойылатын негізгі талаптар; машина мен жабдықтардың құрылысын, қолдану және конструкциялау, негізгі есептеу жолдарын үйрену болып табылады.

Пререквизиттері: математика, физика, мұнайгаз гидромеханикасы;

Постреквизиттері: Мұнай өндіруді қарқындету әдістері; Көлбеу бағытталған бұрғылау;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу. В) жер қойнауының георесурстық әлеуетін ұтымды және кешенді игеру әдістерін игеру. С) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу. D) өндірістік процестердің бұзылуын жедел жою, орындалатын жұмыстардың бастапқы есебін жүргізу, өндірістің жедел және ағымдағы көрсеткіштерін талдау, өндірісті ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ұсыныстарды негіздеу.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Кәсіби білім беру педагогикасы

Пән коды: KBBP 5210

Кредит саны: 5

Курс: 1, **семестр:** 2

Авторы: Есенгулова С.Н. п.ғ.к, доцент

Курсты оқытудың мақсаты: өнімді және сараланған оқытудың заманауи технологияларын меңгеру; оқу процесінің сапасын кәсіби бағалау және жұмыс нәтижелерін талдау.

Пәннің қысқаша мазмұны: Кәсіптік педагогика жалпы педагогиканың бір тармағы ретінде кәсіптік білім беру жүйесін жетілдірумен қалыптасты. Бұл енді дамып, қанат жайып келе жатқан жас ғылым саласы. Басқа ғылымдар сияқты мұның өз ұғымы мен түсіну аппараты бар, оның іргелі ғылым екендігін, сапалық ерекшеліктерін айғақтайтын дәйектемелері бар. Қазіргі кезде нарық талабына сай бәсекеге қабілетгі жұмысшылар дайындау мен олардың біліктілігін арттырудың жаңа тұжырымдамалары әзірленіп, оқыту әдістері мен оны ұйымдастыру формалары жетілдіру түрлерін түсіндіреді.

Пререквизиттері: басқару психологиясы, жоғары мектептің педагогикасы

Постреквизиттері: магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы, зерттеу практикасы;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) командада команда мүшесі немесе жетекшісі ретінде жұмыс істеу. В) жалпы қоғамда және кәсіби ортада байланыс үшін шет тілін білуін көрсету.

С) шығармашылық әлеуетті пайдалануға, өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі дамытуға дайындық. D) оқып-үйрену нәтижесінде магистранттар ағымдағы көздерден алынған материалды пайдалана отырып, арнайы курстық курстар дайындай алады; E) аудиториямен өзара әрекеттесу туралы, ақпаратпен, электрондық көздермен, бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс жасай біледі.

**7M07202 – Мұнай газ ісі білім бағдарламасы
(ғылыми-педагогикалық бағыт)**

Түскен жылы: 2020

Компонент (МК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны КР/ЕСТС
Кәсіптік пәндер				
Модуль 4.1 - Инженерлік-экономикалық				
КПЖК	MIDN 5306	Мұнай өндіруді қарқындату әдістері	3	5/5
КП ТК	KBB 5307	Көлбеу бағытталған бұрғылау	3	5/5
КП ТК	MTDTPB 5308	Мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық процестерін басқару	3	5/5
КП ТК	EMOB 5309	Экономика мұнайгаз өндірісін басқару	3	5/5
Модуль 4.2 - МГ ұңғыларын бұрғылаудың инновациялық технологиялары				
КПЖК	MIDN 5306	Мұнай өндіруді қарқындату әдістері	3	5/5
КП ТК	BZhZhZhA 6304	Бұрғылау жұмыстарын жүргізудің жаңа әдістері	3	5/5
КП ТК	GGUOZhD 6305	Газ және газконденсатты ұңғылардың өнімдерін жинау және дайындау	3	5/5
КП ТК	TEA 6306	Техникалық-экономикалық талдау	3	5/5

**Кәсіптік пәндер
Модуль 5.1 - Инженерлік-экономикалық**

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнай өндіруді қарқындату әдістері

Пән коды: МОКА 5306

Кредит саны:5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Сейтпагамбетов Ж. –т.ғ.д., профессор Балгынова А.М. – т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: мұнай және газ резервуарларының жай-күйі туралы түсінік пен білімді ашу, пайдалану және резервуардың өндірістік жылдамдығын арттыру әдістерін және құралдарын уақтылы қолдану, сондай-ақ, мұнай мен газды түбі су қоймасынан қосымша өндіру.

Курстың қысқаша мазмұны: Мұнай кен орындарын игеру – ғылымның қарқынды дамып келе жатқан саласы. Оның кейінгі дамуы – жер қабатынан мұнайды алудың жаңа технологияларын қолданумен, қабат ішіндегі үдерістердің өту сипатын анықтаудың жаңа әдістерін пайдаланумен байланысты. Мұнда өндіру нысаны және жүйесі, игеру жүйесі, игеру жүйесінің сипаттамасы және классификациясы, қабатқа әсер етудің мақсаты мен жолдары, ұңғылардың аудандық орналасу жүйелері қарастырылған.

Пререквизиттері: Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары, Мұнай және газ қабат физикасы;

Постреквизиттері: магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, зерттеу практикасы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) басқа ұйымдармен жұмыстарды орындауға қатысатын бірлесіп орындаушылардың қызметін үйлестіру; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік – құрылымдық жұмыстар нәтижелерінің қолданылу аясын анықтау. В)сұйық және газды көмірсутектерді өндіру, қайта өңдеу, ССС, КСС, құбырөткізгіштер, қабат қысымын ұстау әдістерін, шөгінделу жұмыстарын енгізу, әртүрлі ұңғымалар жабдықтарын, қабатты сынау,

менгеру жұмыстарына, ұңғы конструкциясына сипаттама беру. С) кенді кен орындарын игеру кезінде өнім сапасын басқару бойынша техникалық шешімдерді әзірлеуге және іске асыруға дайындық Д) қабаттағы көмірсутектердің күйі, оларды дұрыс дайындау әдістері, өндіру түрлері мен заманауи ұңғылармен бұрғылау әдістері

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Көлбеу бағытталған бұрғылау

Пән коды: КВВ 5307

Кредит саны:5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Мусина З.Д. – т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: магистранттарға мұнай және газ ұңғыларын көпжақты және көлденеңінен-тармақталған бұрғылаудың жаңа техникалық және технологиялық құралдарын, олардың профильдерін құрастыруға арналған құралдар мен әдістерді, осы траектория бойынша ұңғыларды сақтау технологиясын беру туралы ақпарат.

Курстың қысқаша мазмұны: Көлбеу ұңғысы жобада қарастырылған және арнайы техникалық құралдардың көмегімен жүзеге асырылатын ұңғымалар көлбеу бағытталған деп аталады. Көлбеу ұңғы жобада қарастырылмаған, бірақ геологиялық факторларды дұрыс немесе жеткіліксіз есепке алу нәтижесінде немесе техникалық және технологиялық олқылықтар нәтижесінде алынған ұңғымалар деп аталады.

Пререквизиттері: Мұнай газ гидромеханикасы, Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары

Постреквизиттері: Мұнай өндіруді қарқындалту әдістері, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылымы, бұрғылау кезінде көмірсутекті шикізаттарды өндіру және дайындау кәсіпорыны аймақтарында қоршаған ортаның жай-күйін бағалаудың ғылыми заңдары мен әдістерін қолдану. В) сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді барлау, өндіру және дайындау кезінде ССС, КСС, құбырөткізгіштерді салу және пайдалану үдерістерін интеграцияланған технологиялық жүйелер мен қамтамасыз етуді таңдау және (немесе) әзірлеу. С) мұнайгазды кәсіпшілік құрылысы мен пайдалану жобалау кезінде нормативтік құжаттарды пайдалану. Д) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылысы жұмыстарын орындауға арналған нарядтар мен тапсырмаларды әзірлеу және орындаушыларға жеткізу: жұмыс сапасын бақылауды жүзеге асыру және олардың дұрыс орындалуын қамтамасыз ету: жұмыс кестесін және перспективалық жоспарларды, нұсқаулықтарды, сметаларды, материалдар мен жабдықтарға арналған өтінімдерді құру, белгіленген нысандарға сәйкес қажетті есептік құжаттарды толтыру. Е) өндірістік процестердің бұзылуын жедел жою, орындалатын жұмыстардың бастапқы есебін жүргізу, өндірістің жедел және ағымдағы көрсеткіштерін талдау, өндірісті ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ұсыныстарды негіздеу. Жоғары өнімді техникалық құралдарды және тау-кен жұмыстарының технологиясын қолдану шарттарына сәйкес таңдау, өндіріс пен еңбекті ұйымдастырудың озық әдістері мен нысандарын енгізу қабілеті

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық процестерін басқару

Пән коды: МТДТРВ 5308

Кредит саны:5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Балгынова А.М. – т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерді мұнай, газ және суды жинау және дайындау үдерісінің физикалық негіздерін білуін қамтамасыз ету, мұнай-газ кен орындарында жақсы өнімдерді дайындау технологиясын есептеуді негіздеу, мұнай кен орнында пайда болатын процестердің мәнін анықтау.

Курстың қысқаша мазмұны: Мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық процестерін басқару дайындау және пайдалану шарттары; оларға қойылатын негізгі талаптар; негізгі аппараттары мен жабдықтарын қолдану, процестердің толық жүзеге асуын қамтамасыз ету, қолдану және конструкциялау, негізгі есептеу жолдарын үйрену болып табылады.

Пререквизиттері: Газдысұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы; Мұнай газ кен орындарын геологиялық және гидродинамикалық модельдеу;

Постреквизиттері: зерттеу практикасы, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) жобаны әзірлеу кезінде озық әдістер мен технологияларды таңдау және қолдану. В) мұнай газ ісі саласында қолданылатын техникалық шешімдерді, технологиялар мен үдерістерді жүйелі түсіну. С) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу. Д) мұнай, газ кен орындарын және конденсатты геологиялық-өнеркәсіптік бағалауда ғылыми заңдар мен әдістерді қолдану. Е) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылымы, бұрғылау кезінде көмірсутекті шикізаттарды өндіру және дайындау кәсіпорыны аймақтарында қоршаған ортаның жай-күйін бағалаудың ғылыми заңдары мен әдістерін қолдану.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Экономика мұнайгаз өндірісін басқару

Пән коды: ЕМОВ 5309

Кредит саны:5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Жубандыкова Ж.У. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Кәсіпорынның экономикалық механизмін зерделеу негізінде студенттердің экономикалық ойлауын дамыту, кәсіпорындардың өндірістік және шаруашылық қызметі шеңберінде экономикалық заңдарды көрсетудің нақты түрлері, өндірісті ұйымдастыру мен жоспарлаудың жалпы принциптері және осы негізде мұнай-газ кәсіпорындарын ұйымдастыру және жоспарлау саласындағы арнайы білімді алу.

Курстың қысқаша мазмұны: Экономика мұнайгаз өндірісін басқару пәні бойынша әзірленген бағдарламаға сәйкес мұнай-газ саласы экономикасы саласында тәуелсіз зерттеулер жүргізу мүмкіндігі үйрену болып табылады.

Пререквизиттері: Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары, Мұнай газ саласындағы негізгі процестер мен аппараттар

Постреквизиттері: зерттеу практикасы, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы,

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) іргелі ғылымдарды терең білуді және түсінуді, сондай-ақ кәсіби қызметтің пәнаралық салаларындағы білімді көрсету. В) тиісті аналитикалық, есептеуіш және эксперименттік әдістерді, сондай-ақ жаңа инновациялық әдістерді пайдалана отырып, белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында стандартты емес міндеттерді қою және шеше білу. С) сұйық және газды көмірсутектерді өндіру, пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі жүйелерді әзірлеу. Д) кенорындарды пайдалану және игеруді жобалау кезінде инновациялық технологиялық шешімдерді әзірлеуге дайындық.

Модуль 5.2 - МГ ұңғыларын бұрғылаудың инновациялық технологиялары

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Бұрғылау жұмыстарын жүргізудің жаңа әдістері

Пән коды: BZhZhZhA 5310

Кредит саны:5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Мусина З.Д. – т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: магистрлерге мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылаудың заманауи әдістерін, бұрғылау режимдерін, олардың жобалау әдістерін, бұрғылау қаптамасының орналасуын және оны есептеуді, бұрғылау режимі мен сұйықтықтың сұйықтық параметрлерін бит өнімділігіне әсер ету, бұрғылау және асқыну әдістерін үйрету ұңғымаларды бұрғылау, теңіз бұрғылау ерекшелігі және теңіздегі жүзу және бекітілген қондырғылардың жобалау ерекшеліктері туралы ақпарат.

Курстың қысқаша мазмұны: Ұңғыларды бұрғылау технологиясының негіздері. Ұңғыларды салу кезінде қолданылатын негізгі жабдық. Қазіргі шетелдік және отандық бұрғылау қондырғылары, бұрғылау колонналарының құрамдас бөліктері. Бұрғылау қашауларының түрлері және оларды қолдану шарттары, бұрғылау және шегендеу бағаналарына әсер ететін қысым. Ұңғыны бақылау принциптері. Бұрғылау ерітіндісінің негізгі функциялары мен қасиеттері. Тік және бағытталған бұрғылауды қолдану саласы. Жұмыс өндірісінің технологиясы.

Пререквизиттері: Мұнай газ гидромеханикасы, Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары

Постреквизиттері: зерттеу практикасы, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) тиісті аналитикалық, есептеуіш және эксперименттік әдістерді, сондай-ақ жаңа инновациялық әдістерді пайдалана отырып, белгісіздік және баламалы шешімдер жағдайында стандартты емес міндеттерді қою және шеше білу. В) экономикалық, ұйымдастырушылық және басқару мәселелерін түсіну (жобаларды, процестерді, тәуекелдерді басқару. С) жер қойнауы объектілерін моделдеу әдістерін және қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды пайдалана отырып оларды игеру процестерін игеру. Д) мұнай газ өндірісі жабдықтарының жұмысқа қабілетті жай-күйін оларды пайдаланудың нақты жағдайларында қамтамасыз ету тәсілдері мен құралдарын таңдау дайындығы. Е) мұнайгазды кәсіпшілік құрылысы мен пайдалану жобалау кезінде нормативтік құжаттарды пайдалану.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Газ және газконденсатты ұңғылардың өнімдерін жинау және дайындау

Пән коды: GGUOZhD 5311

Кредит саны: 5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Сейтпагамбетов Ж. – т.ғ.д., профессор, Балғынова А.М. – т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Газ және газ конденсатын жинау схемасын, газды және конденсатты дайындау әдістерін, газ кен орындарын дайындауды: сіңіргіш газды кептіру технологиясын, газды адсорбциялық кептіру технологиясын қарастыру. газконденсатты кен орындарынан газды және конденсатты дайындау: дроссельді тиімділікпен төмен температуралы газ бөлу, конденсатын тұрақтандыру әдісі (конденсатын дистилляциялау арқылы тұрақтандыру).

Курстың қысқаша мазмұны: Газ және газ конденсаты кен орындарын игеру жүйелері мен процестерінің бірқатар ерекшеліктері бар. Мұнайдан айырмашылығы, газ кен орындары табиғи энергияны қолдана отырып, қабаттарға әсер етпестен жасалады. Осыған байланысты, игерудің бүкіл кезеңінде кен орындарынан газды алу әдетте орташа резервуарлық қысымның төмендеуімен бірге жүреді — газ режимінде едәуір қарқынмен және серпімді су қысымымен аз болады..

Пререквизиттері: Мұнай газ саласындағы негізгі процестер мен аппараттар, Газды сұйықтық қоспасының қозғалыс теориясы

Постреквизиттері: магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, зерттеу практикасы

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) кешенді жобаларды басқара білу, жаңа стратегиялық тәсілдерді қолдану және қабылданған шешімдер үшін жауапкершілікті өзіне алу В) мұнай, газ кен орындарын және конденсатты геологиялық-өнеркәсіптік бағалауда ғылыми заңдар мен әдістерді қолдану. С) ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-құрылымдық әзірлемелердің

жаңа бағыттарын қалыптастыру.Д) басқа ұйымдармен жұмыстарды орындауға қатысатын бірлесіп орындаушылардың қызметін үйлестіру; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік – құрылымдық жұмыстар нәтижелерінің қолданылу аясын анықтау.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Техникалық-экономикалық талдау

Пән коды: ТЕА 5312

Кредит саны:5

Курс 2, семестр 3

Авторы: Жубандыкова Ж.У. т.ғ.к., доцент

Курсты оқытудың мақсаты: Экономикалық талдау түрлерін, кәсіпорынның есеп беру жүйесін, шаруашылық қызметті талдау әдістерін, өндіріс пен сатуды талдауды, кәсіпорынның өндірістік әлеуетін талдауды және оны пайдалануды, қаржы нәтижелерін талдауды, кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдауды, қаржылық талдау процесінде өнім көлемін бағалауды зерттеу.

Курстың қысқаша мазмұны: технико экономикалық талдау пәннің ерекшеліктерін ескере отырып, негізгі процестер мен аппараттарды таныстыру, оларды ұтымды таңдаудың әдістері мен режимдерін зерттеу мәселелерін сауатты шешуге мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыларды қалыптастыру.

Пререквизиттері: Мұнай кенорындарын игерудің жаңашыл технологиялары, Мұнай газ саласындағы негізгі процестер мен аппараттар

Постреквизиттері: магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, зерттеу практикасы;

Оқытудан күтілетін нәтижелері: А) объектілер және зерттеу процестері туралы қажетті бастапқы ақпаратты алу, оларды моделдеуді жүзеге асыру. В) мұнай газ ісі саласында қолданылатын техникалық шешімдерді, технологиялар мен үдерістерді жүйелі түсіну. С) мұнай, газ кен орындарын және конденсатты геологиялық-өнеркәсіптік бағалауда ғылыми заңдар мен әдістерді қолдану. Д) ССС, КСС, құбырөткізгіштер құрылысы жұмыстарын орындауға арналған нарядтар мен тапсырмаларды әзірлеу және орындаушыларға жеткізу: жұмыс сапасын бақылауды жүзеге асыру және олардың дұрыс орындалуын қамтамасыз ету: жұмыс кестесін және перспективалық жоспарларды, нұсқаулықтарды, сметаларды, материалдар мен жабдықтарға арналған өтінімдерді құру, белгіленген нысандарға сәйкес қажетті есептік құжаттарды толтыру. Е) сұйық және газды көмірсутектерді өндіру, пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі жүйелерді әзірлеу.

**7M07203 – Металлургия білім бағдарламасы
(ғылыми-педагогикалық бағыт)**

Компонент	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны КР/ЕСТС
Базалық пәндер				
2.1 Модуль. Metallургия өндірісінің негіздері және жоғары технологиялары				
БП ТК	PZh 5205	Патент жүргізу	1	5
БП ТК	MUKM 5206	Металлургиялық үрдістерді компьютерлік модельдеу	1	5
БП ЖК	MIT 5207	Металлургиядағы инновациялық технологиялар	1	3
КП ТК	ВКОКА 5301	Болат және қорытпалар өндірісінің конвертерлік әдісі	2	4
2.2 Модуль. Metallургиядағы жоғары технологиялар және зерттеу әдістері				
БП ТК	ZMK 5205	Зияткерлік меншікті қорғау	1	5
БП ТК	REM 5206	Рентгенография және электрондық микроскопия	1	5
БП ЖК	MIT 5207	Металлургиядағы инновациялық технологиялар	1	3
КП ТК	BOUU 5301	Болат өндірісінің үздіксіз үрдістері	2	4
Кәсіптендіру пәндері				
3.1 Модуль. Болат және қорытпалар өндірісінің заманауи әдістері				
КП ЖК	KTMSHKOIT 5302	Қара және түсті металлургияның шикізатын қайта өндеудің инновациялық технологиялары	2	5
КП ТК	FTTPO 5303	Ферроқорытпаларды тұрақты тоқ пештерінде өндіру	2	5
БП ТК	MUTAT 5208	Металлургиялық үрдістер теориясының арнайы тараулары	2	5
Модуль 3.2 - Metallургиядағы жоғары технологиялар және зерттеу әдістері				
КП ЖК	KTMSHKOIT 5302	Қара және түсті металлургияның шикізатын қайта өндеудің инновациялық технологиялары	2	5
КП ТК	BOIU 5303	Болат өндірісінің инновациялық үрдістері	2	5
БП ТК	MZTFHA 5208	Металлургиядағы зерттеу мен талдаудың физика-химиялық әдістері	2	5

Базалық пәндер

2.1 Модуль. Metallургия өндірісінің негіздері және жоғары технологиялары

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Патент жүргізу

Пән коды: PZh 5205

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 1

Бағдарлама авторы: Жумағалиев Е. У

Курсты оқытудың мақсаты: Патент құқықтары мен нормативті-құқықтық актілердің теориялық ережелерін түсіндіру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән патенттік қызметтердің құрылымы мен қызмет аясын зерттейді. Зияткерлік меншік объектілерін қорғау бойынша заңнамалық және нормативтік құжаттарды қамтиды. Аталған білім саласының негізгі терминдері, патенттеу объектілері, ұлттық патенттік жүйенің құрылымы және оның құрылымдық элементтерінің өкілеттігі

мазмұндалған. Өнертапқыштарды патенттеу тәртібі және зияткерлік меншік құқығын бұзғаны үшін жауапкершілік қарастырылған.

Пререквизиттер: Ғылыми зерттеу негіздері және КҒЗЖ; Кәсіби бағытталған шет тілі.

Постреквизиттер: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Пәннің тақырыптары бойынша ғылыми және анықтамалық әдебиеттермен ізденіс жұмыстарымен жасай білу. **В.** Патент иеленуші және авторлар құқықтарын қорғау түрлерімен танысу. **С.** Өнертабыс, пайдалы модельдердің басымдықтар шектеулерін зерттеу. **Д.** Зияткерлік меншікті қорғаудағы құқық нормаларын сауатты білу. **Е.** Өнертабысқа, пайдалы модельге өтінім жасауды үйрену.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Металлургиялық үрдістерді компьютерлік модельдеу

Пән коды: MUKM 5206

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 1

Бағдарлама авторы: Жумағалиев Е. У

Курсты оқытудың мақсаты: Metallургиядағы автоматтандырылған үрдістерді компьютерлік модельдеудің теориялық біліктілігін арттыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән күрделі металлургиялық үрдістерді үлгілеу, болжамдау және оңтайландыру мәселелері бойынша материалды қамтиды. Металдар мен қорытпаларды өндіру және өңдеу кезінде өтетін үрдістерді талдау және есептеу үшін сандық әдістерді қолдану туралы түсінік береді. Өзара байланысты есептерді шешу әдістерін, оптимизациялық есептерді қою және шешу жолдарын үйретеді.

Пререквизиттері: Металлургиялық өндірісті автоматтандыру.

Пререквизиттер: Компьютерлік графика негіздері

Постреквизиттер: Қара және түсті металлургияның шикізатын қайта өңдеудің инновациялық технологиялары. Болат өндірісінің инновациялық үрдістері.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Металлургия саласындағы күрделі физико-химиялық үрдістерді компьютерлік модельдеу. **В.** Тәжірибеде шаруашылық қажеттілік, техника-экономикалық тиімділік және қоғамдық пайдалылығына байланысты өндірістің қайта құрылуын талқылау. **С.** Технологиялық қайта жабдықталуын, жаңадан салынуының тиімділігін негізде; металлургиялық цех бөлімшелерінің көлемдік-жоспарлау шешімдерін талдау; металлургиялық нысандарды (цехтарды) жобалау бойынша компьютерлік есептеулерді жүргізу. **Д.** Шикіқұрам, металдар мен қорытпалар өндірудегі сандық әдістерді қолдану. **Е.** Техникалық және құрылыс-монтаждық сызуларды білу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Металлургиядағы инновациялық технологиялар

Пән коды: MIT 5207

Кредит саны: 3

Курс 1 семестр 1

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Металлургия нысандарындағы заманауи технологиялық жетістіктерімен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Аталмыш пәнде металлургиялық өнеркәсіптің инновациялық даму мәселелері қарастырылады, шикізат базасын игеру және кеңейту ерекшеліктері ашылды. Техногенді шикізатты кешенді пайдаланудың жаңа технологиясын әзірлеу мен енгізудің өзектілігі негізделген. Әлеуметтік және экологиялық аспектілерді ескере отырып, металды алудың экономикалық тиімділігіне бағалау жүргізуге мүмкіндік береді.

Пререквизиттер: Металлургиядағы жоғарғы технологиялар. Металлургиядағы

нанотехнологиялар.

Постреквизиттер: Қара және түсті металлургияның шикізатын қайта өңдеудің инновациялық технологиялары.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. ХХІ ғасырдағы металлургияның жетістіктерін талқылау. **В.** Жоғары технологиялар негіздерінің даму принциптерімен танысу. **С.** Заманауи технологиялар негіздерінің негізгі артықшылықтарымен танысу. **Д.** Жоғары технологиялар негіздерінің негізгі көрсеткіштерімен танысу. **Е.** Жоғары технологиялар негіздерінің маңыздылығын меңгеру.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, Е

Пән атауы: Болат және қорытпалар өндірісінің конвертерлік әдісі

Пән коды: ВКОКА 5301

Кредит саны: 4

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарға оттекті-конвертерлік агрегаттарда болат пен қорытпаларды балқыту технологиясын түсіндіру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл пәнде конвертерлік пештерде болат пен қорытпаларды балқыту технологиясы сипатталған. Конвертерлерде болат өндірудегі негізгі бастапқы материалдар ұсынылған. Конвертердегі металды үрлеу кезінде болатын жабдықтар мен пеш конструкциясы қарастырылды. Конвертерлік балқыту технологиясының негізгі параметрлерін есептеу әдістемесі келтірілген.

Пререквизиттер: Металлургиялық өндіріс технологиясы. Тоттанбайтын болат өндірісі.

Постреквизиттер: Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы. Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Конвертерлік пештерде болат балқыту технологиясының дәстүрлі электр болат балқыту пештерден артықшылықтары мен кемшіліктерін білу. **В.** Конвертерлі үрдістеріндегі бастапқы шикізаттарға қойылатын талаптарды игеру. **С.** Фурма құрылымының оттекті-конвертерге қажеттілігі мен қосымша конструкцияларды зерттеу. **Д.** Оттекті-конвертер пештерінің техникo-экономикалық көрсеткіштеріне әсер ететін параметрлерді есептеп білу. **Е.** Конвертерлік әдіспен алынған қорытпалардың физико-химиялық құрылымдарын зерттеп білу.

Модуль 2.2 - Металлургия өндірісінің негіздері және жоғары технологиялары

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, Е

Пән атауы: Зияткерлік меншікті қорғау

Пән коды: ZMK 5205

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 1

Бағдарлама авторы: Жумагалиев Е.У

Курсты оқытудың мақсаты: Зияткерлік меншік субъектілер мен объектілердің нормативтік құжаттарымен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Қолданыстағы заңнамаға сәйкес зияткерлік меншікті қорғау мәселелері қарастырылған. Бұл пәнде зияткерлік меншік субъектілері мен объектілерінің құқықтық жағдайы, жүйенің кемшіліктері мен қайшылықтары, зияткерлік қызмет нәтижелерін қорғау ерекшеліктері, зияткерлік меншік құқығын рәсімдеу және осы құқықтарды басқару мәселелері қарастырылған

Пререквизиттер: Патент жүргізу, Ғылыми зерттеу негіздері және КҒЗЖ; Кәсіби бағытталған шет тілі.

Постреквизиттер: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Зияткерлік меншік туралы жалпы түсінік; **В.** Зияткерлік меншікердің міндетті және балама формаларды қолдану; **С.** Зияткерлік меншік қажеттілігінің техникo-экономикалық көрсеткіштерін дәлелдеу және жаңа нысандардың патент қабілеттілігі; **Д.** өтінім материалдарының зияткерлік меншік объектілерінің жаңа объектілеріне арналған қауіпсіздік сертификаттарын алу үшін қажетті критерийлерге сәйкестігін анықтау; **Е.** жаңа материалдарды, технологиялық процестерді және техникалық объектілерді құру мен дамытуда патенттік құжаттарды пайдалану.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Рентгенография және электрондық микроскопия

Пән коды: REM 5206

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 1

Бағдарлама авторы: Келамаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Рентгентехнологияларын күйге келіту және эксплуатациялауда электронография және спектральді талдау, рентгенография облысында зерттеулерді ұйымдастыру және өткізу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнді оқу үрдісі металдар мен қорытпалардың құрылымын зерттеудің дифракционды және электронды-микроскопиялық әдістерінің теориялық негіздерін қолданудың кәсіби дағдыларын қалыптастыруға, осы әдістерді таңдауға, металл мен қорытпалардың құрылымын оқып-үйрену үшін алынған нәтижелерді қолдану мен интерпретациялауға, сонымен қатар металл материалдарының сапасын және оларды өңдеу технологияларын бақылауға бағытталған.

Пререквизиттер: Металлургиялық өндіріске шикізатты дайындау. Материалдардың технологиялық қасиеттері.

Постреквизиттер: Металлургиядағы зерттеу мен талдаудың физика-химиялық әдістері. Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.

Оқудан күтілетін нәтижелер: **А.** Рентген сәулелерінің табиғаты және олардың спектрі, кристалдардың рентген сәулелерін шашуы және интенсивтілік көбейткіштері терминдерін білу. **В.** Рентгендік спектроскопия (XEDS) және электронды микроскоптардың техникасын білу. **С.** Металлургиядағы шикізаттардың петро-минералогиялық құрылымдарын зерттеу. **Д.** Заманауи рентгенография әдістерді және электронды микроскоптармен таныс болу. **Е.** Рентгенография және микроқұрылымдық зерттеулер нәтижелерін магистрлік диссертацияда қолдану.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Болат өндірісінің үздіксіз үрдістері

Пән коды: BOUU 5301

Кредит саны: 4

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Жумагалиев Е.У

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарды болат пен қорытпаларды балқыту мен құюдың үздіксіз үрдістерімен таныс болу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Үздіксіз болат балқытатын үрдістердің заманауи теориясы мазмұндалған, үрдістердің жекелеген параметрлерін математикалық үлгілеудің мысалдары келтірілген. Үздіксіз болат балқыту үрдістерінің артықшылықтары және оларды қара металлургияны интенсификациялау үшін пайдалану мүмкіндігі, ресурстардың түрлерінің металл өнімдерінің бірлігіне жұмсалатын шығындарды айтарлықтай төмендету көрсетілген. Десульфурация, дефосфорация және металды көміртексіздендіру режимін, балқытудың температуралық режимін оңтайландыру мәселелері қарастырылған.

Пререквизиттер: Электрболат өндірісінің технологиясы

Постреквизиттер: Болат өндірісінің инновациялық үрдістері

Оқудан күтілетін нәтижелер: **А.** Metallургиялық үрдістердің теориялық негіздерін; бастапқы шикізатты балқытуға дайындау әдістерін; болатты электрметаллургия әдісімен алудың технологиялық үрдістерін; өндірісті қарқындалту әдістерін білу. **В.** Тәжірибеде болат балқытудың материалдық және жылулық балансын есептеу; жоғары сапалы құймаларды өндірудің энергия, ресурс үнемдейтін заманауи технологиясын жасау. **С.** Электр пештерде жүретін үрдістер мен материалдар бойынша ақпарат жинау, оны талдау. **Д.** Заманауи электрметаллургияның дамудың негізгі тенденциялары мен бағыттарын игеру. **Е.** Болатты электрпеште балқытудың технологиялық үрдісі бойынша керекті техникалық құжатнаманы құрастыра алу.

Модуль 3.1 - Болат және қорытпалар өндірісінің заманауи әдістері

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Қара және түсті металлургияның шикізатын қайта өндеудің инновациялық технологиялары

Пән коды: KTMSHKOIT 5302

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарға қара және түсті металлургия кешендеріндегі шикізат қалдықтарын қайта өндеу маңыздылығын түсіндіру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде болат өндірісінің инновациялық үрдістері қамтылған. Шығарылатын өнімнің және оны өндіруге арналған жабдықтардың номенклатурасын жаңарту көрсеткіштері зерттеледі. Жоғары тұтынушылық сұранысқа байланысты саланы дамыту үрдісі, қара металлургияда тиімді инновацияның ең таңдаулы бағыттары қарастырылады. Оның тұжырымдамасының металлургия саласының ерекшеліктері ұсынылған.

Пререквизиттер: Пайдалы қазбаларды байыту негіздері. Табиғи және техногенді шикізаттардан қара металдарды экстракциялау

Постреквизиттер: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Қара және түсті металлургиядағы қайта өңделетін техногенді қалдықтарының қажеттілігін зерттеу. **В.** Шикізат көздерінің өндірудің инновациялық жетістіктерімен танысу. **С.** Қара және түсті металлургия шикізаттарының қолдану ерекшеліктерін меңгеру. **Д.** Қара және түсті металлургия шикізаттарын металлургиялық кешенге дайындау барысындағы қойылатын талаптарды игеру. **Е.** Қара және түсті металлургияның шикізаттарын қайта өндеудің технологиялық кестесін жасау.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Ферроқорытпаларды тұрақты тоқ пештерінде өндіру

Пән коды: FTTPO 5303

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Сариев О.Р

Курсты оқытудың мақсаты: Тұрақты ток пештерде ферроқорытпа өндірісі бойынша терең білім қалыптастыру, қорытпаның берілген құрамының жылулық балансын және шикікұрамын есептеу, параметрлерін қазіргі технологиялармен салыстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән тұрақты тоқ пештерінде ферроқорытпаларды балқытудың заманауи жағдайын қарастырады. Тұрақты тоқ пештерінде кеңінен таралған ферроқорытпалардың әртүрлі маркаларын балқыту теориясы мен технологиясының негіздері

мазмұндалған. Материалдық және энергетикалық тепе-теңдіктерді құру әдістемесі ұсынылған. Ферроқорытпалар металлургиясының негіздері, қолданылатын жабдықтар мен стандартты ферроқорытпаларды балқытудың технологиялық есептеулер үлгілері келтірілген.

Пререквизиттер: Ферроқорытпа өндірісінің экономикасы және басқару. Ферроқорытпалар өндірісінің теориясы мен технологиясы. Кешенді қорытпалар өндірісінің теориясы мен технологиясы. Хром қорытпалары өндірісінің теориясы мен технологиясы.

Постреквизиттер: Ферроқорытпа өндірісі цехтарының жабдықтарын жобалау

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Тұрақты ток пештердегі қолданылатын шикіқұрам материалдарына қойылатын талаптарды игеру. **В.** Тұрақты ток және айнымалы ток пештерінде ферроқорытпа балқыту технологияларын салыстырып, қорытынды жасау. **С.** Тұрақты ток пештерде ферроқорытпаларды шығару мен құюдың ерекшеліктері туралы ферроқорытпаларды балқытудың технологиялық параметрлері мен электрлік режимін талдау арқылы ұйғарым жасау. **Д.** Тұрақты ток пештеріндегі қолданылатын ұсақ шикіқұрамды есептеудің негізгі әдістемелерін талдау. **Е.** Жоғары көміртекті феррохром өндірудің материалдық және жылулық балансын құруды білу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Металлургиялық үрдістер теориясының арнайы тараулары

Пән коды: MUTAT 5208

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттардың металлургияда инновациялық технологияларды таңдау, зерттеу және енгізу кезінде ғылыми мәселелерді шешу үшін металлургияның физика-химия саласында кәсіптік теориялық білімдерін жетілдіру. **Пәннің қысқаша мазмұны:** Пән металлургиялық үрдістер мен материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістерінің кешенін, заттарды бақылау мен талдаудың физика-химиялық әдістерін қолдану перспективаларын бағалауды, заманауи металлургиядағы бақылау мен талдаудың физика-химиялық әдістерінің рөлі мен орнын, заттың құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін оқытады. Бейорганикалық және органикалық заттарды химиялық талдаудың түрлі әдістері қарастырылады. **Пререквизиттер:** Металлургиялық үрдістер теориясы. Металлургиялық үрдістердің физика-химиясы.

Постреквизиттер: Металлургиядағы зерттеу мен талдаудың физика-химиялық әдістері.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Әртүрлі технологиялық үдерістердің материалдық, стехиометрлік, электрондық эквиваленттік баланстарын құрай білу. **В.** Үдерісті басқарудың техникалық регламентін орындау, химиялық үдерісін бағалай білу; құрамның тепе-теңдік негіздеріндегі есеп бойынша үдерістің селективтілігін, көздеген мақсатқа жету мүмкіндігін болжай білу. **С.** Нақты зерттеулерге қатысты технологиялық үдерістерді зерттеу әдістерін таңдай білу. **Д.** Күйдірудің, балқытудың, химиялық қосылыстардың түзілу және ыдырауы кезінде жүретін тотығу-тотықсыздану процестерінде өзара әрекеттесудің теориялық негіздерін, металдық, қождық және штейндік фазалардың арасындағы әрекеттесулердің негіздерін білу. **Е.** Металлургиялық жүйелердің металдық және тотықты коп компонентті (4-5 компонентті) диаграммаларын тұрғызу.

Модуль 3.2 - Металлургиядағы жоғары технологиялар және зерттеу әдістері

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Болат өндірісінің инновациялық үрдістері

Пән коды: BOIU 5303

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Жумагалиев Е.У

Курсты оқытудың мақсаты: Магистрантқа үздіксіз болат балқыту мен құю технологияларының заманауи теориялары мен олардың ерекшеліктерін түсіндіру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Үздіксіз болат балқытатын үрдістердің заманауи теориясы мазмұндалған, үрдістердің жекелеген параметрлерін математикалық үлгілеудің мысалдары келтірілген. Үздіксіз болат балқыту үрдістерінің артықшылықтары және оларды қара металлургияны интенсификациялау үшін пайдалану мүмкіндігі, ресурстардың түрлерінің металл өнімдерінің бірлігіне жұмсалатын шығындарды айтарлықтай төмендету көрсетілген. Десульфурация, дефосфорация және металды көміртектендіру режимін, балқытудың температуралық режимін оңтайландыру мәселелері қарастырылған.

Пререквизиттер: Электрболат өндірісінің технологиясы

Постреквизиттер: Болат өндірісінің инновациялық үрдістері

Оқудан күтілетін нәтижелер: **А.** Металлургиялық үрдістердің теориялық негіздерін; бастапқы шикізатты балқытуға дайындау әдістерін; болатты электрметаллургия әдісімен алудың технологиялық үрдістерін; өндірісті қарқындату әдістерін білу. **В.** Тәжірибеде болат балқытудың материалдық және жылулық балансын есептеу; жоғары сапалы құймаларды өндірудің энергия, ресурс үнемдейтін заманауи технологиясын жасау. **С.** Электр пештерде жүретін үрдістер мен материалдар бойынша ақпарат жинау, оны талдау. **Д.** Заманауи электрметаллургияның дамудың негізгі тенденциялары мен бағыттарын игеру. **Е.** Болатты электрпеште балқытудың технологиялық үрдісі бойынша керекті техникалық құжатнаманы құрастыра алу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Металлургиядағы зерттеу мен талдаудың физика-химиялық әдістері

Пән коды: MZTFHA 5208

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 2

Бағдарлама авторы: Жумагалиев Е.У

Курсты оқытудың мақсаты: Магистрантқа физикалық химияның әдістерін қара металлургияның әр түрлі үдерістеріне қолдану ептілігін қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән металлургиялық үрдістер мен материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістерінің кешенін, заттарды бақылау мен талдаудың физика-химиялық әдістерін қолдану перспективаларын бағалауды, заманауи металлургиядағы бақылау мен талдаудың физика-химиялық әдістерінің рөлі мен орнын, заттың құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін оқытады. Бейорганикалық және органикалық заттарды химиялық талдаудың түрлі әдістері қарастырылады..

Пререквизиттер: Металлургиялық үрдістер теориясы. Металлургиялық үрдістердің физика-химиясы.

Постреквизиттер: Металлургиялық үрдістер теориясының арнайы тараулары. Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Әртүрлі технологиялық үдерістердің материалдық, стехиометрлік, электрондық эквиваленттік баланстарын құрай білу. **В.** Үдерісті басқарудың техникалық регламентін орындау, химиялық үдерісін бағалай білу; құрамның тепе-теңдік негіздеріндегі есеп бойынша үдерістің селективтілігін, көздеген мақсатқа жету мүмкіндігін болжай білу. **С.** Нақты зерттеулерге қатысты технологиялық үдерістерді зерттеу әдістерін таңдай білу. **Д.** Күйдірудің, балқытудың, химиялық қосылыстардың түзілу және ыдырауы кезінде жүретін тотығу-тотықсыздану процестерінде өзара әрекеттесудің теориялық негіздерін, металдық, кождық және штейндік фазалардың арасындағы әрекеттесулердің негіздерін білу. **Е.** Металлургиялық жүйелердің металдық және тотықты коп компонентті (4-5 компонентті) диаграммаларын тұрғызу.

**7M07203 – Metallургия білім бағдарламасы
(ғылыми-педагогикалық бағыт)**

Түскен жылы: 2020

Компонент	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Академиялық кредит / ECTS
Модуль 4.1 - Цехтардың жабдықтары және оларды жобалау, наноматериалдар				
КП ЖК	MUAODT 6304	Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы	3	5/5
КП ТК	KTP 6305	Қыздыратын және термиялық пештер	3	5/5
КП ТК	FOTsZhZh 6306	Ферроқорытпа өндірісі цехтарының жабдықтарын жобалау	3	5/5
КП ТК	NBP 6307	Наноматериалдардың беріктілігі және пластикалығы	3	5/5
Модуль 4.2 - Болат өндірісінің үздіксіз үрдістері және цехтардың жабдықтары, нанокұрылымды қаптамалар				
КП ЖК	MUAODT 6304	Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы	3	5/5
КП ТК	BUKTT 6305	Болатты үздіксіз құюдың теориясы мен технологиясы	3	5/5
КП ТК	BBOTsZhZh 6306	Болат балқыту өндірісі цехтарының жабдықтарын жобалау	3	5/5
КП ТК	NK 6307	Нанокұрылымдық қаптамалар	3	5/5

Модуль 4.1 - Цехтардың жабдықтары және оларды жобалау, наноматериалдар

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Metallургиялық үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы

Пән коды: MUAODT 6304

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Жумағалиев Е.У

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттармен металлургия саласында қолданысқа ие шикіқұрам материалдарды дайындауды және әр түрлі агрегаттардың конструкциялары мен олардың жұмыс жасау принциптерін талқылау.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде оттегі-конвертерлік, электрболат балқытатын және домна цехтарында шикіқұрамды балқытуға дайындау үрдістері мен агрегаттардың конструкциялары және олардың даму тенденциялары қарастырылған. Агрегаттардың құрылымдарын талдауға және арнайы металлургия агрегаттарына ерекше назар аударылды. Негізгі механизмдер мен агрегаттарды есептеу әдістері келтірілген. Болат балқыту өндірісінің даму перспективалары және машиналар мен агрегаттардың жетілдірілуі көрсетілген.

Пререквизиттер: Metallургиялық агрегаттар құрылымы және оларды жобалау

Постреквизиттер: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Металлургиялық үрдістердің теориялық негіздерін; бастапқы шикізатты балқытуға дайындау әдістерін; болатты электрметаллургия әдісімен алудың технологиялық үрдістерін; өндірісті қарқындалу әдістерін білу. **В.** Тәжірибеде болат балқытудың материалдық және жылулық балансын есептеу; жоғары сапалы құймаларды өндірудің энергия, ресурс үнемдейтін заманауи технологиясын жасау. **С.** Электр пештерде жүретін үрдістер мен материалдар бойынша ақпарат жинау, оны талдау. **Д.** Заманауи электрметаллургияның дамудың негізгі тенденциялары мен бағыттарын игеру. **Е.** Болатты электрпеште балқытудың технологиялық үрдісі бойынша керекті техникалық құжатнаманы құрастыра алу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Қыздыратын және термиялық пештер

Пән коды: КТР 6305

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарға дайындамаларды қыздырғыш және термиялық пештерде балқыту технологиясын және конструкциясын түсіндіру болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде металлургиялық өндірісте қолданылатын қыздыру және термиялық пештер туралы негізгі мәліметтер берілген. Дайындамаларды, құймаларды және т.б. қыздыру үшін пеш конструкциялары, сондай-ақ дайындамаларды термиялық өңдеу түрлері қарастырылған. Металды қыздыруға қойылатын талаптарды таңдауға, қыздыруға арналған жабдықтар мен түрін таңдау негізділігіне баса назар аударылды.

Пререквизиттері: Жылу техника және металлургиялық пештер. Металлургиялық агрегаттар құрылымы және оларды жобалау.

Постреквизиттер: Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Қыздыратын және термиялық пештердің нормативті құжаттардың талаптарын, қазіргі нормативтер мен нұсқауларды ескере отырып, технологиялық жобалау мен жасауды ұйымдастырудың заманауи принциптері мен түсініктерін білу және түсіну. **В.** Тәжірибеде жабдықтың оңтайлы параметрлерін таңдауда, негізгі және қосымша жабдықтарды таңдауда білімдерін қолдану. **С.** Әр түрлі сұрыпты дайындымаларды қыздыруға арналған агрегаттардың типтік өлшемі мен конструкциясын таңдай білу; қыздыратын және термиялық пештерді жобалаудың сұрақтарын игеру. **Д.** Дайындамаларды қыздыруға қажет температураларды таңдау және пештердің режимін таңдау. **Е.** Тиімді жұмыс үшін қыздыратын немесе термиялық пештердің параметрлерін, режимдерін таңдай білу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Ферроқорытпа өндірісі цехтарының жабдықтарын жобалау

Пән коды: FOTsZhZh 6306

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Сариев О.Р

Курсты оқытудың мақсаты: Ферроқорытпа өндіріс цехтарындағы пеш агрегаттарын, машина мен бөлшектерін, жаңа жоба шешімі мен типтік жобаны бірегейлендіру (унификация) және стандарттаудың қарастырылған деңгейін реттейтін инструкция мен қолданыстағы нормативтерді, нормативті құжаттардың талабын ескере отырып, ферроқорытпа цехтарын (пештерді, қондырғы жабдықтарын) құрастыру, технологиялық жобалауды ұйымдастыру жөнінен түсінігі мен заманауи қағидалармен ие болатын маман дайындау.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пән жобалау негіздерін, жобалық құжаттаманың құрамы мен мазмұнын, ферроқорытпа өндірісінің цехтары, жабдықтарының жобаларын құрастыруға арналған бастапқы материалдар мен нормативтерді оқытады. Жобалық шешімдерді негіздеу және талдау әдістері мазмұндалған. Инженерлік дайындамаларға және оңтайлы жобалық шешімдерді таңдауға баса назар аударылды. Ферроқорытпа өндірісі цехтарының құрылымы мен жабдықтарының сұлбасы қарастырылды.

Пререквизиттер: Металлургиялық агрегаттар құрылымы және оларды жобалау.

Постреквизиттер: Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Металлургиялық объекттерді (пеш, қондырғы, жабдық) нормативті құжаттардың талаптарын, қазіргі нормативтер мен нұсқауларды ескере отырып, технологиялық жобалау мен жасауды ұйымдастырудың заманауи принциптері мен түсініктерін білу және түсіну. **В.** Тәжірибеде жабдықтың оңтайлы параметрлерін таңдауда, негізгі және қосымша жабдықтарды таңдауда білімдерін қолдану. **С.** Әр түрлі металлдар мен қорытпаларды балқытуға арналған агрегаттардың типтік өлшемі мен конструкциясын таңдай білу; металлургиялық пештерді жобалаудың сұрақтарын игеру. **Д.** Бригада, ауысым және цех мүшелерінің арасында тіл табыса алу. **Е.** Тиімді жұмыс үшін жабдық таңдай білу; металлургиялық агрегаттың тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті параметрлерді таңдай білу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Наноматериалдардың беріктілігі және пластикалығы

Пән коды: NBP 6307

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Нанотехнология беріктігі және пластикалығы пәні наноматериалдар құрылысы негізінің теориялық негіздерін және наноұнтақтар алу тәсілдерін, олардың қаттылыққа және пластикалық қасиеттеріне физико-механикалық әдістер арқылы алу туралы мақсат алға қояды.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде наноматериалдардың механикалық, физикалық-химиялық ерекшеліктері, диагностика әдістері, жинақы наноматериалдарды алу тәсілдері және соның ішінде металлургиядағы оларды қолдану салалары қарастырылған. Наноматериалдардың механикалық қасиеттеріне, яғни наноматериалдардың беріктігі мен икемділігіне ерекше назар аударылған.

Пререквизиттер: Металлургиядағы нанотехнологиялар. Нанотехнология және наноматериалдар

Постреквизиттер: Нанокұрылымдық қаптамалар

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Металлургиядағы нанотехнологиялар негіздерімен танысу. **В.** Наноматериалдар жасау принциптерімен танысу. **С.** Нанотехнологияларды қолдану ерекшеліктерін меңгеру. **Д.** Нанотехнологияның физико-механикалық қасиеттерін зерттеу. **Е.** Наноматериалдардың металлургия саласында қолданылуы.

Модуль 4.2 - Болат өндірісінің үздіксіз үрдістері және цехтардың жабдықтары, нанокұрылымды қаптамалар

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Болатты үздіксіз құюдың теориясы мен технологиясы

Пән коды: ВUKTT 6305

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарға болатты үздіксіз құю теориясы мен технология ерекшеліктері мен дайындаманы үздіксіз құю машиналардың конструкцияларымен, классификациясын меңгеруді үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде болатты үздіксіз құю үрдісінің маңызы қарастырылды, қысқаша тарихи мәліметтер, ДҮҚМ классификациясы, болатты үздіксіз құю бөлімшесінде машиналардың орналасуы туралы мәліметтер келтірілген. ДҮҚМ негізгі технологиялық тораптарының құрылымы туралы мәліметтер жинақталған. Жұмыс істеп тұрған қисық сызықты слябты және радиальды сортты ДҮҚМ цехтарында жиі қолданылатын тораптардың құрастырылуына талдау жасалады.

Пререквизиттер: Болат өндірісінің технологиясы

Постреквизиттер: Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Болатты үздіксіз құю технологиясының артықшылықтары мен кемшіліктерін игеру. **В.** Болатты үздіксіз құюдың түрлері мен схемаларын игеру. **С.** ДҮҚМ құйылған дайындамалар құрылымын зерттеу. **Д.** Болатты үздіксіз құю қондырғылардың болат балқыту цехтарындағы орналасу принциптерін анықтау. **Е.** Тыныш және жартылай тыныш болат маркаларын ДҮҚМ құю технологиясын игеру.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, E

Пән атауы: Болат балқыту өндірісі цехтарының жабдықтарын жобалау

Пән коды: ВВОТsZhZh 6306

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Келаманов Б.С

Курсты оқытудың мақсаты: Пеш агрегаттарын, машина мен бөлшектерін, жаңа жоба шешімі мен типтік жобаны бірегейлендіру (унификация) және стандарттаудың қарастырылған деңгейін реттейтін инструкция мен қолданыстағы нормативтерді, нормативті құжаттардың талабын ескере отырып, металлургиялық нысандарды (пештерді, қондырғы жабдықтарын) құрастыру, технологиялық жобалауды ұйымдастыру жөнінен түсінігі мен заманауи қағидалармен ие болатын маман дайындау.

Пәннің қысқаша мазмұны: Болат балқыту цехтарын жобалаудың негізгі ережелер мазмұндалған, негізгі болат балқыту жабдықтарын, ДҮҚМ элементтерін таңдау және есептеу материалдары берілген, жеке анықтамалық деректер келтірілген. Болат балқыту цехтарында металлургиялық машиналарды қолдану сұлбасы қарастырылды. Болат балқыту өндірісінің металлургиялық машиналарын құрастыру сұрақтары ұсынылған және металлургиялық цехтар жабдықтарының элементтері қарастырылған.

Пререквизиттер: Металлургиялық агрегаттар құрылымы және оларды жобалау

Постреквизиттер: Металлургиядағы үрдістер мен агрегаттар және олардың даму тенденциясы.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Металлургиялық объектілерді (пеш, қондырғы, жабдық) нормативті құжаттардың талаптарын, қазіргі нормативтер мен нұсқауларды ескере отырып, технологиялық жобалау мен жасауды ұйымдастырудың заманауи принциптері мен түсініктерін білу және түсіну. **В.** Тәжірибеде жабдықтың оңтайлы параметрлерін таңдауда, негізгі және қосымша жабдықтарды таңдауда білімдерін қолдану. **С.** Әр түрлі металлдар мен қорытпаларды балқытуға арналған агрегаттардың типтік өлшемі мен конструкциясын таңдай білу; металлургиялық пештерді жобалаудың сұрақтарын игеру. **Д.** Бригада, ауысым және цех мүшелерінің арасында тіл табыса алу. **Е.** Тиімді жұмыс үшін жабдық таңдай білу; металлургиялық агрегаттың тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті параметрлерді таңдай білу.

Дублин дескрипторлары: А, В, С, D, Е

Пән атауы: Наноқұрылымдық қаптамалар

Пән коды: NK 6307

Кредит саны: 5

Курс 2 семестр 3

Бағдарлама авторы: Жумагалиев Е.У

Курсты оқытудың мақсаты: Магистранттарға нанообъектлердің маңыздылығы мен наноқұрылымды қаптамалардың маңыздылығын анықтау. Әр түрлі физико-механикалық жағдайларда деформацияға қарсы наноқұрылымдық қаптамалардың қасиеттерін зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде жүктеудің түрлі жағдайларында конструкциялық материалдардың үстінгі қабатының деформация, бұзылу және тозу механизмдері қарастырылады. Олардың наноқұрылымдау және наноқұрылымды жабындарды салу жоғары тиімділігі көрсетілген, бұл тозуға төзімділігі, коррозиялық төзімділігі және т.б. маңызды сипаттамаларды еселеп арттырады.

Пререквизиттер: Металлургиядағы нанотехнологиялар. Нанотехнология және наноматериалдар. Наноматериалдардың беріктілігі және пластикалығы.

Постреквизиттер: Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы.

Оқудан күтілетін нәтижелер:

А. Металлургиядағы нанотехнологиялар негіздерімен танысу. **В.** Наноқұрылымдық қаптамалардың коррозияға тозуға төзімділігін және т.б. маңызды сипаттамаларды есептеу. **С.** Наноқаптамалардың қолдану ерекшеліктерін меңгеру. **Д.** Наноқұрылымдық қаптамалардың физико-механикалық қасиеттерін зерттеу. **Е.** Наноматериалдардың металлургия саласында қолданылуы.

**7M07101 – Көлік, көлік техникасы және технологиялары білім бағдарламасы
(ғылыми-педагогикалық бағыт)**

Компоне нт (МК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны КР/ЕСТС
Базалық пәндер				
Модуль 2.1 – Көліктегі инновациялар				
БП ЖК	PZh 5205	Патент жүргізу	1	3/3
БП ТК	ККРЕ 5206	Көлік құралдарының перспективалық энергоқондырғылары	1	5/5
БП ТК	АРОА 5207	Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі	1	5/5
КП ТК	КТРКК 5208	Көлік техникасын пайдалану және қызмет көрсету	2	4/4
Модуль 2.2 – Зияткерлік меншікті қорғау және наноматериалдар				
БП ЖК	PZh 5205	Патент жүргізу	1	3/3
БП ТК	TNIT 5206	Техникадағы наноматериалдар және инновациялардың технологиясы	1	5/5
БП ТК	ВРОА 5207	Базалық пәндерді оқыту әдістемесі	1	5/5
КП ТК	АККС 5208	Автомобильдерге қызмет көрсету станцасы	2	4/4
Кәсіптік пәндер				
Модуль 3.1 – Объектілердің техникалық регламенттер талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету				
КП ЖК	ASZhKKE 5209	Автокөліктердің сенімділігі және жұмыстық қабілетін қамтамасыз ету	2	5/5
КП ТК	АМОТВ 5210	Автокөлік мекмесінің өндірістік-техникалық базасы	2	5/5
БП ТК	KTSSN 5211	Көлік техникасын сертификаттау және лицензиялау негіздері	2	5/5
Модуль 3.2 – Көлік құралдарының сенімділігін қамтамасыз ету				
КП ЖК	ASZhKKE 5209	Автокөліктердің сенімділігі және жұмыстық қабілетін қамтамасыз ету	2	5/5
КП ТК	АКМ 5210	Автокөлік мекемелері	2	5/5
БП ТК	АКТSL 5211	Автомобиль көліктеріндегі тасымалдауды сертификаттау және лицензиялау	2	5/5

Базалық пәндер

Модуль 2.1 – Көліктегі инновациялар

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Патент жүргізу

Пәннің коды: PZh 5205

Кредит саны: 3

Курс: 1 семестр: 1

Бағдарлама иесі: Мурзагалиев А.Ж.

Пәннің қысқаша мазмұны: Осы пәнді оқытудың мақсаты ҚР өнертабыстарды, пайдалы модельдер мен өнеркәсіптік үлгілерді құқықтық қорғау мәселелерін зерттеу, ұлттық нормативтік құқықтық актілерді зерделеу және оларды Патенттік құқық саласындағы әртүрлі деңгейдегі халықаралық құқықтық актілермен салыстыру, Патенттік құқық объектілерін зерттеу, өнертабыстардың, пайдалы модельдер мен өнеркәсіптік үлгілердің патент қабілеттілігінің белгілері мен шарттарын анықтау, патенттерге құқықтарды ресімдеу дағдыларын практикалық игеру, авторлар мен патент иеленушілердің бұзылған құқықтарын қорғауды таңдауды оңтайландыру болып табылады., Патенттік құқық саласындағы зияткерлік меншік нәтижелерін құқықтық қорғаудың неғұрлым өзекті проблемаларын анықтау, Патенттану саласындағы зияткерлік қызмет нәтижелерінің қазіргі жай-күйінің ерекшеліктерін зерделеу. "Патенттану" оқу пәнін оқыту процесінде көрсетілген мақсатқа қол жеткізу және оны студенттердің өз бетінше оқып-үйренуі үшін мынадай негізгі міндеттер шешіледі:

1. Патенттік құқық ғылымының теориялық ережелерін және нормативтік-құқықтық актілерді меңгеру;
2. алған білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану.

Оқу мақсаты: Магистранттарды зияткерлік меншіктің жаңа объектілерін құруға және оларды қалай қорғауға болатынын білуге, зияткерлік меншікті қорғайтын негізгі заңдарды білуге, арнайы мәліметтер базасын қолдана отырып, жаңа технологияларға бағдар беруге үйрету. Пән зияткерлік меншіктің жаңа объектілерін құрудың негізгі принциптерін игеруге көмектеседі, Интернеттің деректер базасымен жұмыс істеуге көмектеседі, өнертабыстарға, пайдалы модельдерге және өнеркәсіптік үлгілерге патенттік құжаттармен таныстырады, сондай-ақ өнеркәсіптік меншік объектілеріне өтінімдерді ресімдеу ережелерін түсінуге көмектеседі.

Пререквизиттер: технологиялық жабдықты жобалау және пайдалану негіздері, Менеджмент және көлік заңнамасы негіздері, көліктің жалпы курсы

Постреквизиттері: Көлік техникасын сертификаттау және лицензиялау негіздері, ғылыми зерттеулердің әдістемесі мен әдіснамасы, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелер: біліктілік, дағды және күзіреттілік: А) Патенттік құқық саласында зияткерлік меншік объектілерінің патент қабілеттілігінің ерекшеліктерін, белгілерін, түрлері мен шарттарын білу; В) өнертабыс, пайдалы модель немесе өнеркәсіптік үлгі авторларының патенттік құқықтарының туындау ерекшеліктерін білу, осы құқықтарды түрлерге бөле білу; С) азаматтық айналымда Патенттік құқық саласында зияткерлік қызмет объектілерін пайдалану ерекшеліктері туралы теориялық білімді меңгеру; D) өнертабыстың, пайдалы модельдің және өнеркәсіптік үлгінің басымдығын ажырата білу; E) Пайдалану заңды ұғымдары мен санаттары

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Көлік техникасының энергетикалық қондырғылары

Пәннің коды: ККРЕ 5206

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 1

Бағдарлама авторы: Жиенкожаев М.С.

Пәннің қысқаша мазмұны: Елдің халық шаруашылығындағы көлік техникасы мен технологиясының орны мен рөлі. Көлік техникасының энергетикалық қондырғыларының бірлігі мен алуан түрлілігі, олардың елдің халық шаруашылығына арналуы. Өртүрлі көлік техникасының энергетикалық қондырғыларының жіктелуі және техникалық сипаттамалары. Энергетикалық қондырғылардың принциптік, құрастыру және кинематикалық схемалары: әр түрлі мақсаттағы қазіргі поршеньді қозғалтқыштардың негізгі тораптарының конструктивтік ерекшеліктері;

Оқу мақсаты: Студенттердің Энергетикалық қондырғыларды тағайындау туралы, құрылғылар негіздері, жұмыс істеу принциптері, жұмыс ерекшеліктері, әр түрлі көлік техникасының энергетикалық қондырғылары туралы және оларда өтетін процестердің теориясын зерттеу негізінде білім алуы, негізгі техникалық-экономикалық, тиімді және экологиялық сипаттамаларды арттыру жолдарын анықтау.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Энергетикалық қондырғылардың жіктелуі; энергоқондырғылардың әрекет принципі, есептеуі және құрылымы; энергоқондырғылардың қуатын көтеру әдістері, олардың сипаттамалары; көлік энергоқондырғыларының даму перспективалары; көлік техникасына энергожабдықтарды таңдау, жұмыс ерекшеліктері. Конструкциялық ерекшеліктері, ауаны беру жүйесінің жұмыс істеу қағидасы, пайдаланылған газдар, отынмен жабдықтау, жұмыс режимдерін автоматты түрде басқару, бітеу бөлшектерін майлау, тораптарды салқындату, жылу және кернеу.

Пререквизиттері: Физика. Жоғары математика. Механизмдер мен машиналар теориясы. Машина бөлшектері.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация. Автокөліктегі энергия-экологиялық мәселелер

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Елдегі және шет елдердегі автомобиль көліктерінің конструкцияларының даму тенденциялары мен жағдайы туралы, В) конструкциялық ерекшеліктері туралы, С) мамандандырылған жылжымалы құрамның қосымша түйіндері, D) агрегаттарының құрылғылары туралы білу, Е). кешенді қосылыстарын құрылымын біліп, атай білуге міндетті.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі

Пәннің коды: АРОА 5207

Кредит саны: 5

Курс 1 семестр 1

Бағдарлама авторлары: Мурзагалиев А. Ж.

Пәннің қысқаша мазмұны университеттің жас оқытушысына өзінің әдістемелік жүйесін, үйде және шетелде жоғары білім беруді модернизациялау процестері туралы кәсіби білімді игеруге көмектесу; жоғары білімнің заманауи бағдарламаларын жасау үшін қажетті іздеу және талдау дағдыларын құрудағы алғашқы қадамдарынан бастап көмектесу

Курстың қысқаша сипаттамасы: "Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі" пәнінің оқу пәні мәдениет пен өнер саласында және әлеуметтік-мәдени қызмет саласында жүзеге асырылатын білім беру процесінің мәні және қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар туралы ғылыми идеялар болып табылады.

Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің әлеуметтік-мәдени қызмет саласында теориялық және практикалық пәндерді, сондай-ақ әртүрлі білім беру мекемелерінде (жалпы білім беру мекемелерінде, қосымша білім беру мекемелерінде, кәсіптік білім беретін орта арнаулы

мекемелерде) тарихи-мәдени және мәдениеттану пәндерін оқыту мүмкіндігін қамтамасыз ететін білім, білік және дағдыларды қалыптастырудан тұрады.

Пререквизиттер: әлеуметтік-саяси пәндер модулі, ұлттық руханият

Постреквизиттер: педагогикалық практика, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелер: - а) қазіргі заманғы оқу процесін ұйымдастырудың негіздерін білу; В) мәдениет және өнер саласындағы кәсіптік білім берудің дидактикасының негіздерін білу; с) балаларға қосымша білім беру жүйесінде оқу-тәрбие жұмысын ұйымдастыру мен жүргізудің күрделі мәселелерін талдау мен шешудің әдістемелік қағидаттары мен тәсілдерінің әртүрлілігін пайдалана білу; D) проблемаларды кешенді талдау және көпжоспарлы зерттеу және оқытушылық міндеттерді шешудің ұтымды жолдарын іздеу контекстінде сабақтарды өз бетінше; E) шығармашылық ұжымның білім беру қызметіне басшылық ету саласындағы көркемдік-педагогикалық қызмет дағдыларын меңгеру;

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Көлік техникасын пайдалану және қызмет көрсету

Пәннің коды: КТРКК 5208

Кредит саны: 4

Курс: 1 **семестр:** 2

Бағдарлама иесі: Мурзагалиев А.Ж.

Пәннің қысқаша мазмұны: Кіріспе. Автомобильдердің техникалық жағдайларының өзгеру заңдылықтары. Техникалық қызмет көрсету және автомобиль көлігінің қоғалмалы құрамын жөндеу жүйесі. Автомобильдерге және оның агрегаттарына техникалық қызмет көрсетудің технологиялық процестері. Инженер-техникалық қызметтер жұмыстарын ұйымдастырудың түрлері мен тәсілдері. Әртүрлі жағдайда автомобильді пайдалану.

Оқу мақсаты: Бұл пәнді оқытудың мақсаты автомобильдің негізгі техникалық-пайдаланушылық қасиеттерін, техникалық жағдайының өзгеру заңдылықтарын және себептерін, автомобильдердің техникалық жағдайын және жұмыс қабілеттілігін қадағалау тәсілдерін, диагностикалық процестерін, техникалық қызмет көрсету /ТҚК/ және ағымдағы жөндеудің /АЖ/ технологиясын үйрету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Автомобиль көлігінің алдында тұрған міндеттер. Автомобильдердің техникалық пайдалануының негізгі элементтері. Автомобильдердің техникалық жағдайларының өзгеруінің себептері. Кездейсоқ процестер және өлшемдер. Техникалық қызмет көрсету және автомобиль жөндеу жүйесінің ескерту жоспары негізін белгілеу. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу түрлері. Техникалық пайдалану және түзетуде пайданылатын мөлшер түрлері. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету түрлерінің мерзімділігін анықтау тәсілдері. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсетуінің операциясы еңбек сыйымдылығын анықтау түрлері. Автомобильге техникалық қызмет көрсету операцияларының көлемі және тізімі. Құрылыстар. Жұмыстардың технологиялық карталары. ИТҚ-тің ұйымдастыру-өндірістік құрылымы. АКМ-дағы өндірісті ұйымдастырудың түрлері мен тәсілдері. Автомобиль көлігін материалды-техникалық қамтамасыз ету жүйесі. Ерекше жағдайдағы жұмыс істеудің, сақтаудың, техникалық қызмет көрсету және автомобиль жөндеудің сипаттамасы.

Пререквизиттер: Математика. Машина бөлшектері мен механизмдері. Көлік құралдары. Көлік қозғалтқыштары. Автомобильде пайдаланатын материалдар. Электротехника және электроника негіздері.

Постреквизиттері: Автомобильдер теориясы. Жүк және жолаушылар тасымалындағы арнайы автомобильдер. Диплом жобасы.

Оқытудан күтілетін нәтижелер: біліктілік, дағды және құзіреттілік: А) ТҚ көрсету және жөндеудің ұтымды жүйесі, көлікті техникалық жарату тиімділігінің кешенді көрсеткіштері. В) Автомобильдерді техникалық пайдаланудың теориялық негізін зерделеу, көлік техникасының жұмыс қабілетін қамтамасыздандырудың стратегиясы мен әдісі. С) Автомобильдерді техникалық пайдалану нормативі, қызмет көрсету құралының жұмыс өнімділігі мен өткізу қабілетінің түзілу заңдылығын. D) Автомобильдерге техникалық қызмет көрсетудің алдыңғы қатардағы техникасы мен технологиясын, оны ұйымдастыру және басқарудың ұтымды формасын, ТҚ көрсету және жөндеудің кешенді көрсеткіштер жүйесін. E) Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету жүйесі техникалық диагноз қою тәсілі мен құралына негізделген ТҚ көрсету және жөндеудің прогресшіл технологиясы мен техникасын өндіріске енгізу, техникалық пайдаланудың нақты жағдайына лайықтап ТҚ көрсету және жөндеу жұмысын ұйымдастырудың тиімді формасын таңдау тәсілі.

Модуль 2.2 – Зияткерлік меншікті қорғау және наноматериалдар

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Техникадағы наноматериалдар және инновациялардың технологиясы

Пәннің коды: TNIT 5206

Кредит саны: 5

Курс: 1 семестр: 1

Бағдарлама иесі: Мурзағалиев А.Ж.

Оқу мақсаты: «Техникадағы наноматериалдар және инновациялардың технологиясы» пәнін меңгерудің мақсаты білім алушыларда технологиялық процестерді, операцияларды, жабдықтарды кәсіби қызметте пайдалану білімдері мен іскерліктерін дамыту болып табылады, бұл студенттердің ғылыми - зерттеу және есептеу - талдау қызметінде кәсіби дағдыларды дамыту үшін қажетті кәсіби білім мен біліктер кешенін (иеліктерін) қалыптастыруға ықпал етуі тиіс: әзірлеу, зерттеу, түрлендіру және пайдалану (білім беру).- және кәдеге жарату); оларды қалыптастыру, қалыптастыру және құру процестерін; алу, өңдеу және пайдалану сатыларында наноматериалдарды, дайындамаларды, жартылай фабрикаттарды, бөлшектер мен бұйымдарды алу, сондай - ақ олардың сапасын техника мен технологияның әртүрлі салалары (машина жасау және аспап жасау, авиациялық және зымыран - ғарыш техникасы, атом энергетикасы, қатты денелі электроника, нано - Индустрия, медициналық техника, спорт және тұрмыстық техника) үшін басқару процестеріне айналдыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: 1 нанометр - 100 нанометр ($1 \text{ нМ} = 10^{-9} \text{ м} - 100 \text{ нм} = 10^{-7} \text{ м}$)
Өлшем ауқымында кез-келген заттың физикалық және химиялық қасиеттері өзгертін және физикалық, химиялық және биологиялық ғылымдарды зерттеу нысандары жиналатын жаңа элем пайда болады. Наноэлемент-бұл атомдардан тірі немесе жансыз зат өзін-өзі ұйымдастыру арқылы пайда болатын кеңістіктің бөлігі. Наномирдің болашағы наноэлектроника немесе нанохимия немесе нанобиология ғана емес. Наностатияның ең маңызды қолданбалы мәні-бейорганикалық, органикалық және биологиялық элементтің конвергенциясы (жақындасуы) және табиғатта бұрын-соңды болмаған жаңа заттар мен тіршілік иелерінің пайда болуы.

Пререквизиттер: Физика, Химия және отын-жағармай материалдары, сұйықтық, газ және гидро-пневможөетек механикасы; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар

Постреквизиттері: Автокөліктегі энергия-экологиялық мәселелер; АҚМ көлік инфрақұрылымы; магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) стандартты және сертификаттауды қоса алғанда, материалдар мен бұйымдарды, оларды өндіру, өңдеу және модификациялау процестерін зерделеу кезінде кешенді зерттеулер мен сынақтарды орындауға әзірлік; В) микро-және нано - құрылымдардың материалдардың қасиеттеріне әсері, олардың қоршаған ортамен, өрістермен, сәулелену бөлшектерімен өзара іс - қимылы туралы қазіргі заманғы түсініктерді практикада пайдалану қабілеті; С) жабындарды, материалдар мен олардан жасалған бұйымдарды, технологиялық процестерді басқару жүйелерін өндіру мен өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысуға әзірлік;; D) нанотехнологиялар материалдарымен жұмыс істеуге арналған қазіргі заманғы жабдықтар мен аспаптардың негізгі түрлерін және нанотехнологияларда қолданылатын әдістерді, наноматериалдар мен нанотехнологияларды эксперименттік зерттеу әдістерін, сенімділік және ұзақ мерзімділік талаптарын, наноматериалдардың негізгі типін білу негізінде оларды қолданудың экологиялық салдарларының үнемділігін ескере отырып, материалдарды таңдаудың, жабдықтау мен жабдықтаудың, еңбекті ұйымдастырудың берілген шарттары үшін негізгі тәсілдерін, әдістемелері мен, микро - және наноқұрылымдарды құру ерекшеліктері; E) нанотехнология материалдарын заманауи жабдықтар мен аспаптарда зерттеуді орындай білу, нанотехнология материалдары мен әдістерін эксперименттік зерттеуді орындау, өзінің базалық білімін дамыту, объективтік бағалау

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Базалық пәндерді оқыту әдістемесі

Пәннің коды: ВРОА 5207

Кредит саны: 5

Курс: 1 семестр: 1

Бағдарлама иесі: Мурзағалиев А.Ж.

Оқу мақсаты: университеттің жас оқытушысына өзінің әдістемелік жүйесін құрудағы алғашқы қадамдарынан бастап көмектесу, үйде және шетелде жоғары білім беруді модернизациялау процестері туралы кәсіби білімді игеруге көмектесу; жоғары білімнің заманауи бағдарламаларын жасау үшін қажетті іздеу және талдау дағдылары;

Курстың қысқаша сипаттамасы мен мазмұны: Пәнді игерудің негізгі мақсаты-студенттердің теориялық негіздерін және Балаларға қосымша білім беру мекемелерінде және қалалық мекемелерде арнайы пәндер пәндерін оқыту әдістемесін мақсатты түрде игеруіне ықпал ету. Пән түлекті әлеуметтік-мәдени саладағы мекемелерде және Балаларға қосымша білім беру мекемелерінде арнайы пәндер пәндерін оқыту дағдыларымен әлеуметтік мәдени іс-шаралар менеджері ретінде кәсіби қызметке дайындауға ықпал етуге арналған. Қоғамдағы жағдайлардың қарқынды дамуы жоғары оқу орындарында мамандарды даярлау сапасы мен кәсіби дамуына жоғары талаптар қояды. Оқытудың негізінде үш негізгі элемент бар, атап айтқанда техникалық әдебиеттерді оқып-үйрену арқылы жинақталған білім, өз ойын дұрыс жеткізе білу және кәсіби дағдылар. Бұл элементтер оқытушы тарапынан мазмұнның бастапқы компоненттері, ал студенттер тарапынан — ассимиляция өнімдері ретінде әрекет

етеді. Білім, шеберлік, дағдылар бір-бірімен тығыз байланысты және оқу процесін табиғи түрде жетілдіреді.

Пререквизиттер: Әлеуметтік-саяси пәндер модулі, ұлттық руханият

Постреквизиттері: Педагогикалық практика, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелер: біліктілік, дағды және құзіреттілік: А) әлеуметтік-мәдени қызмет саласындағы педагогикалық ойдың жетекші бағыттарын зерделеу; В) балаларға қосымша білім беру мекемелері үшін арнайы пәндер бойынша білім беру бағдарламаларымен танысу) мәдениет мекемелері қызметінде материалдық-техникалық, әдістемелік және әлеуметтік ресурстарды кешенді пайдалануды жоспарлай және ұйымдастыра білу; D) халықтың әртүрлі топтарының мәдени қажеттіліктеріне сәйкес әлеуметтік-мәдени қызметтің бұқаралық, топтық және жеке нысандарын жобалай және ұйымдастыра білу; E) әлеуметтік-мәдени қызметті дамыту жағдайында халыққа білім беру және тәрбиелеу әдістерін меңгеру;

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Автомобильдерге қызмет көрсету станцасы

Пәннің коды: АККС 5208

Кредит саны: 4

Курс: 1 семестр: 2

Бағдарлама иесі: Мурзағалиев А.Ж.

Пәннің қысқаша мазмұны: Кіріспе. Автомобильдердің техникалық жағдайларының өзгеру заңдылықтары. Техникалық қызмет көрсету және автомобиль көлігінің қоғалмалы құрамын жөндеу жүйесі. Автомобильдерге және оның агрегаттарына техникалық қызмет көрсетудің технологиялық процестері. Инженер-техникалық қызметтер жұмыстарын ұйымдастырудың түрлері мен тәсілдері. Әртүрлі жағдайда автомобильді пайдалану.

Оқу мақсаты: Бұл пәнді оқытудың мақсаты автомобильдің негізгі техникалық-пайдаланушылық қасиеттерін, техникалық жағдайының өзгеру заңдылықтарын және себептерін, автомобильдердің техникалық жағдайын және жұмыс қабілеттілігін қадағалау тәсілдерін, диагностикалық процестерін, техникалық қызмет көрсету /ТҚК/ және ағымдағы жөндеудің /АЖ/ технологиясын үйрету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Автомобиль көлігінің алдында тұрған міндеттер. Автомобильдердің техникалық пайдалануының негізгі элементтері. Автомобильдердің техникалық жағдайларының өзгеруінің себептері. Кездейсоқ процестер және өлшемдер. Техникалық қызмет көрсету және автомобиль жөндеу жүйесінің ескерту жоспары негізін белгілеу. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу түрлері. Техникалық пайдалану және түзетуде пайданылатын мөлшер түрлері. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету түрлерінің мерзімділігін анықтау тәсілдері. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсетуінің операциясы еңбек сыйымдылығын анықтау түрлері. Автомобильге техникалық қызмет көрсету операцияларының көлемі және тізімі. Құрылғылар. Жұмыстардың технологиялық карталары. ИТҚ-тің ұйымдастыру-өндірістік құрылымы. АКМ-дағы өндірісті ұйымдастырудың түрлері мен тәсілдері. Автомобиль көлігін материалды-техникалық қамтамасыз ету жүйесі. Ерекше жағдайдағы жұмыс істеудің, сақтаудың, техникалық қызмет көрсету және автомобиль жөндеудің сипаттамасы.

Пререквизиттер: Математика. Машина бөлшектері мен механизмдері. Көлік құралдары. Көлік қозғалтқыштары. Автомобильде пайдаланатын материалдар. Электротехника және электроника негіздері.

Постреквизиттері: Автомобильдер теориясы. Жүк және жолаушылар тасымалындағы арнайы автомобильдер. Диплом жобасы.

Оқытудан күтілетін нәтижелер: біліктілік, дағды және күзіреттілік: А) ТҚ көрсету және жөндеудің ұтымды жүйесі, көлікті техникалық жарату тиімділігінің кешенді көрсеткіштері. В) Автомобильдерді техникалық пайдаланудың теориялық негізін зерделеу, көлік техникасының жұмыс қабілетін қамтамасыздандырудың стратегиясы мен әдісі. С) Автомобильдерді техникалық пайдалану нормативі, қызмет көрсету құралының жұмыс өнімділігі мен өткізу қабілетінің түзілу заңдылығын. D) Автомобильдерге техникалық қызмет көрсетудің алдыңғы қатардағы техникасы мен технологиясын, оны ұйымдастыру және басқарудың ұтымды формасын, ТҚ көрсету және жөндеудің кешенді көрсеткіштер жүйесін. E) Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету жүйесі техникалық диагноз қою тәсілі мен құралына негізделген ТҚ көрсету және жөндеудің прогресшіл технологиясы мен техникасын өндіріске енгізу, техникалық пайдаланудың нақты жағдайына лайықтап ТҚ көрсету және жөндеу жұмысын ұйымдастырудың тиімді формасын таңдау тәсілдері.

Кәсіптік пәндер

Модуль 3.1 – Объектілердің техникалық регламенттер талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Автокөліктердің сенімділігі және жұмыстық қабілетін қамтамасыз ету

Пәннің коды: ASZhKKE 5209

Кредит саны: 5

Курс: 1 **семестр:** 2

Бағдарлама иесі: Мурзағалиев А.Ж.

Пәннің қысқаша мазмұны: Кіріспе. Автомобильдердің техникалық жағдайларының өзгеру заңдылықтары. Техникалық қызмет көрсету және автомобиль көлігінің қоғалмалы құрамын жөндеу жүйесі. Автомобильдерге және оның агрегаттарына техникалық қызмет көрсетудің технологиялық процестері. Инженер-техникалық қызметтер жұмыстарын ұйымдастырудың түрлері мен тәсілдері. Өртүрлі жағдайда автомобильді пайдалану.

Оқу мақсаты: Бұл пәнді оқытудың мақсаты автомобильдің негізгі техникалық-пайдаланушылық қасиеттерін, техникалық жағдайының өзгеру заңдылықтарын және себептерін, автомобильдердің техникалық жағдайын және жұмыс қабілеттілігін қадағалау тәсілдерін, диагностикалық процестерін, техникалық қызмет көрсету /ТҚК/ және ағымдағы жөндеудің /АЖ/ технологиясын үйрету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Автомобиль көлігінің алдында тұрған міндеттер. Автомобильдердің техникалық пайдалануының негізгі элементтері. Автомобильдердің техникалық жағдайларының өзгеруінің себептері. Кездейсоқ процестер және өлшемдер. Техникалық қызмет көрсету және автомобиль жөндеу жүйесінің ескерту жоспары негізін белгілеу. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу түрлері. Техникалық пайдалану және түзетуде пайданылатын мөлшер түрлері. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету

түрлерінің мерзімділігін анықтау тәсілдері. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсетуінің операциясы еңбек сыйымдылығын анықтау түрлері. Автомобильге техникалық қызмет көрсету операцияларының көлемі және тізімі. Құрылғылар. Жұмыстардың технологиялық карталары. ИТҚ-тің ұйымдастыру-өндірістік құрылымы. АҚМ-дағы өндірісті ұйымдастырудың түрлері мен тәсілдері. Автомобиль көлігін материалды-техникалық қамтамасыз ету жүйесі. Ерекше жағдайдағы жұмыс істеудің, сақтаудың, техникалық қызмет көрсету және автомобиль жөндеудің сипаттамасы.

Пререквизиттер: Математика. Машина бөлшектері мен механизмдері. Көлік құралдары. Көлік қозғалтқыштары. Автомобильде пайдаланатын материалдар. Электротехника және электроника негіздері.

Постреквизиттері: Автомобильдер теориясы. Жүк және жолаушылар тасымалындағы арнайы автомобильдер. Диплом жобасы.

Оқытудан күтілетін нәтижелер: біліктілік, дағды және құзіреттілік: А) ТҚ көрсету және жөндеудің ұтымды жүйесі, көлікті техникалық жарату тиімділігінің кешенді көрсеткіштері. В) Автомобильдерді техникалық пайдаланудың теориялық негізін зерделеу, көлік техникасының жұмыс қабілетін қамтамасыздандырудың стратегиясы мен әдісі. С) Автомобильдерді техникалық пайдалану нормативі, қызмет көрсету құралының жұмыс өнімділігі мен өткізу қабілетінің түзілу заңдылығын. D) Автомобильдерге техникалық қызмет көрсетудің алдыңғы қатардағы техникасы мен технологиясын, оны ұйымдастыру және басқарудың ұтымды формасын, ТҚ көрсету және жөндеудің кешенді көрсеткіштер жүйесін. E) Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету жүйесі техникалық диагноз қою тәсілі мен құралына негізделген ТҚ көрсету және жөндеудің прогресшіл технологиясы мен техникасын өндіріске енгізу, техникалық пайдаланудың нақты жағдайына лайықтап ТҚ көрсету және жөндеу жұмысын ұйымдастырудың тиімді формасын таңдау тәсілін.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Автокөлік мекемесінің өндірістік-техникалық базасы

Пәннің коды: АМОТВ 5210

Кредит саны: 5

Курс: 1 **семестр:** 2

Бағдарлама иесі: Мурзағалиев А.Ж.

Оқу мақсаты: "Автокөлік мекемесінің өндірістік-техникалық базасы" пәнінің мақсаты студенттердің автомобиль көлігі кәсіпорындарының өндірістік-техникалық базасының жай-күйі мен даму перспективаларын зерделеуі, автокөлік кәсіпорындарын технологиялық жобалау әдістемесі бойынша білім алуы болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Көліктегі ғылыми зерттеулердің тұжырымдамалық ерекшеліктері. Ғылым және ғылыми зерттеулер туралы жалпы мәліметтер. Ғылыми зерттеулерді жүргізудің негізгі әдістері. Көліктегі басым ғылыми зерттеулерді іздеу және ұйымдастыру бағыттары. Көліктегі ғылыми зерттеулердің сапасын мониторингілеу және диагностикалау. Жүйелі талдау-көліктегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы. Көліктегі ғылыми зерттеулердегі математикалық модельдеудің ерекшеліктері. Көлік-технологиялық жүйелердің дамуын болжау. Көліктік-технологиялық жүйелердің жұмыс істеу тиімділігін бағалау әдістері. Көліктегі эксперименттер мен инженерлік бақылаулардың нәтижелерін

статистикалық талдау. Көліктегі эксперименттер мен инженерлік бақылауларды жоспарлау. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін ресімдеу.

Пререквизиттер: Көлік мекемелерін жобалау; көлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және диагностика; көліктің жалпы курсы.

Постреквизиттері: Көліктегі Ақпараттық технологиялар; АҚМ көлік инфрақұрылымы; еңбекті қорғау және ӨҚН

Оқытудан күтілетін нәтижелер: біліктілік, дағды және құзіреттілік: А) АТП-ны жобалауға байланысты мәселелер кешенін шешуге жүйелі көзқарасты оқыту; в) АТП-ны пайдалануда тиімділігі жоғары және қауіпсіз есептеудің, жобалаудың және пайдаланудың қазіргі заманғы әдістеріне оқыту;

С) кәсіпорынды жобалау мен пайдаланудың қойылған технологиялық, ұйымдастырушылық және басқа да міндеттеріне сәйкес жабдықты орналастырудың қағидаттық жоспарлау схемаларын жасау дағдыларын қалыптастыру; D) технологиялық жоспарлауды пайдаланудың ұтымды саласын, оларды таңдауды айқындауда; жобаланған АТП-ның орындылығын экономикалық бағалауда дағдыларды үйрету; E) АТП-ны жобалау және пайдалану саласындағы міндеттерді өз бетінше шеше білу;

Дублин дискрипторлары: А) B) C) D) E).

Пәннің атауы: Көлік техникасын сертификаттау және лицензиялау негіздері

Пәннің коды: KTSSN 5211

Кредит саны: 5

Курс 1, семестр 2

Бағдарлама авторы: Куанышев М.К.

Курсты оқытудың мақсаты: Техникалық реттеу саласында профессиональдық білімдері мен тәжірибелік пен ғылыми жүйесін студенттерге қалыптастыру, өнімдердің сәйкестігін белгілеп дәлелдеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Метрология, стандартизация және сапаны басқарудың техникалық талаптарға өнімдердің сәйкестігін белгілеп дәлелдеу: түсініутер, түрлері, нысаналар, әдістері мен қолдану аймақтары, нормативтік құжаттар. Метрология, стандартизация және сапаны басқару, құрастыру өнімдерін және қосымша өндірістердегі өнімдерін ретпен стандарттау және сертификаттау, көлік құралдарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарының сапасы, көліктерде қызмет көрсетулер техникалық құжаттар мен нормативтік талаптарға сәйкестігін дәлелдеу.

Пререквизиттері: Сызба геометриясы және инженерлік графика. Құқық негіздері. Экология және тұрақты даму.

Постреквизиттері: Автомобильдер (конструкциясы және трансмиссиясын есептеу) Автомобильдерді техникалық пайдалану. Көлік техникасын жөндеу және өндіріс технологиясының негіздері

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Машиналарды конструкциясын құрастыру кезінде пайдалану талаптарын ескере отырып дәлділіктегі геометриялық нормаларын таңдау негіздеу. B) стандартизация принциптері мен әдістерінің негіздері, нормативті-техникалық құжаттармен жұмыс жасау, өлшемдердің қорытындысымен олардың жарактылығы бойынша бөлшектердің геометриялық өлшемдерін өлшеу. C) машина жасау типті бұйымдарының модельін құру. D) есептеу алгоритмдерінің жалпы принциптерін оқып үйрену.

Модуль 3.2 –Көлік құралдарының сенімділігін қамтамасыз ету

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Автокөлік мекемелері

Пәннің коды: АКМ 5210

Кредит саны: 5

Курс: 1 семестр: 2

Бағдарлама иесі: Мурзагалиев А.Ж.

Пәннің мақсаты: Автомобиль көлігі кәсіпорнында жұмысты ұтымды ұйымдастыра алатын, кәсіпорында қажетті функционалдылықты, қажетті өнімділікті және оны өндірудің минималды құнын қамтамасыз ететін мамандарды даярлау.

Пәннің қысқаша сипаттамасы және негізгі мазмұны: өндірістік функцияларына байланысты автомобиль көлігі кәсіпорындары автокөлік (АТП), автожөндеу (АРП), автоқызмет көрсету болып бөлінеді. Автокөлік кәсіпорындары жүктер мен жолаушыларды тасымалдаумен тікелей айналысады. Сонымен қатар, олардың қызмет саласына көлікке техникалық қызмет көрсету, оны жөндеу, сақтау және жабдықтау кіреді. Функционалдығы бойынша олар жүк, жолаушы, жүк-жолаушы және арнайы болып бөлінеді. Өндірістік қызметті ұйымдастыру бойынша-жылжымалы құрамды кешенді (ТҚК барлық түрлерімен айналысады) және ағымдағы жөндеу мен сақтауға (олардың көлік жұмысы, ТҚК және ТҚ орталықтандырылған).

Пререквизиттер: көлік кәсіпорнын жобалау; көлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және диагностика; көліктің жалпы курсы.

Постреквизиттер: көліктегі Ақпараттық технологиялар; КБА көлік инфрақұрылымы; еңбекті қорғау және ТЖБ

Күтілетін нәтижелер: - А) АТП-ны жобалауға байланысты мәселелер кешенін шешуге жүйелі көзқарасты оқыту; В) АТП-ны пайдалануда тиімділігі жоғары және қауіпсіз есептеудің, жобалаудың және пайдаланудың қазіргі заманғы әдістерін оқыту;

С) кәсіпорынды жобалау мен пайдаланудың қойылған технологиялық, ұйымдастырушылық және басқа да міндеттеріне сәйкес жабдықты орналастырудың қағидаттық жоспарлау схемаларын жасау дағдыларын қалыптастыру; D) технологиялық жоспарлауды пайдаланудың ұтымды саласын, оларды таңдауды айқындауда; жобаланған АТП-ның орындылығын экономикалық бағалауда дағдыларды үйрету; E) АТП-ны жобалау және пайдалану саласындағы міндеттерді өз бетінше шеше білу;

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Автомобиль көліктеріндегі тасымалдауды сертификаттау және лицензиялау

Пәннің коды: АКТSL 5211

Кредит саны: 5

Курс: 1 семестр: 2

Бағдарлама иесі: Мурзагалиев А.Ж.

Оқу мақсаты: Оқу пәнін оқытудың мақсаты автомобиль көлігіндегі кәсіби қызмет процесінде сертификаттау және лицензиялау тетіктерін тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады. Пәннің міндеті

сертификаттау және лицензиялау мақсаттарында қолданылатын негізгі ұғымдарды, Ресей Федерациясының принциптерін, саясатын, автомобиль көлігіндегі сертификаттау мен лицензиялаудың халықаралық және ішкі тәжірибесін зерттеу болып табылады.

Пәннің қысқаша сипаттамасы және негізгі мазмұны: автомобиль көлігіндегі сертификаттауды дамытудың негізгі бағыттары. Сертификаттауға қатысушылар. Аккредиттеу. Автокөлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша қызметтерді сертификаттау тәртібі. Автокөлік құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша қызметтерді сертификаттау әдістемесі. Автомобиль көлігімен жолаушыларды тасымалдау жөніндегі қызметтерді сертификаттау тәртібі. Автомобиль көлігімен жолаушыларды тасымалдау бойынша қызмет көрсету процесін бағалау әдістемесі. Автомобиль көлігінің қосалқы бөлшектері мен керек-жарақтарын сертификаттау.

Пререквизиттер: қазіргі заманғы көлік құралдарының құрылысы; материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы; көлік техникасының техникалық пайдалану және сенімділік негіздері; Электр жабдықтары және көліктегі автоматтандыру

Постреквизиттер: көліктегі Ақпараттық технологиялар; АВТОКӨЛІКТЕГІ энергетикалық-экологиялық мәселелер; КБА көліктік инфрақұрылымы; магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) автомобиль көлігінде сертификаттау мен лицензиялауды жүргізудің негізгі ұғымдары мен мақсаттарын білу; в) автокөлік өндірісі және автомобиль көлігіне қызмет көрсету саласында сертификаттаудың әр түрлі түрлерін жүргізу, лицензия алу тәртібін білу; с) сертификаттау кезінде өнімнің жай-күйін бағалау әдістерін меңгеру; D) сертификаттауды жүзеге асыру кезінде өнімдер мен қызметтердің Бүкілресейлік жіктеуіштерін қолдану дағдыларын меңгеру; E) автомобиль көлігінде өнім өндіруді және қызмет көрсетуді лицензиялау және сертификаттау саласында зерттеу және педагогикалық қызметті жүзеге асыру.

МАЗМҰНЫ

7M07201	– Тау-кен ісі	6
7M07202	– Мұнай-газ ісі	13
7M07203	– Metallургия	27
7M07101	– Көлік, көлік техникасы және технологиялары	39