**Тиркеме 1**

**Магистрлерди даярдоодогу ЖКББ НББПнын сунуш кылынган түзүмү**

**710300 – Колдонмо информатика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **НББП ДЦ**  **Коду** | **Окуу циклдери жана аларды өздөштүрүүнүн долбоорлонгон натыйжалары** | **Эмгек сыйымдуулугу (зачеттук бирдиги)** | **Үлгүлүү программаларды иштеп чыгуу үчүн сабактардын тизмеси,**  **Окуу китептери**  **жана окуу куралдары** | **Компетенттүүлүктү түзүүчү коддору** |
| **1 - Блок** | | | | |
| **М.1** | **Жалпы илимий цикл** | **14-25** |  |  |
| **Милдеттүү бөлүгү:** | **10-15** |  |  |
| Цикл милдеттүү түрдө бөлүгүн изилдөөнүн натыйжасында, экинчи даражадагы студент:  **билиши керек:**  - түшүнүү-категориялык аппарат, историография жана методологиясын философия жана тарых илим-билим, негизги изилдөө мектептер жана багыттар илимдин тарыхы жана философиясы, негизги этаптары маданий-тарыхый өнүгүүнүн дүйнөлүк жана ата мекендик илим;  - иностранный язык в профессиональной деятельности и профессиональной коммуникации;  - изилдөөнүн физикалык-математикалык маселелерин милдеттерин, илимий изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн методдорун тандоого жана ишке ашырууга, изилдөөлөрдүн натыйжаларын талдоого жана жалпылоого, аларды практикалык ишке ашырганга чейин жеткирүүгө;  - ЖОЖдо педагогиканын жана окутуунун методикаларынын негиздери: Кесиптик дисциплиналарды окутуунун заманбап деңгээли, моделдери жана стадиялары; кесиптик дисциплиналарды окутууда колдонулган негизги методдор жана ыкмалар.  **жасай алуусу керек:**  **-** аналитикалык берүүгө маанилүү окуялар илимдин тарыхы жана философиясы, ролу жана мааниси көрүнүктүү окумуштуулар жана инженерлердин, байкоодо истоки пайда болгон илимий билимдер, маанилүү багыттарынын тармактарын, илимди жана техниканы, ырдын комментировать негизги мазмуну конкреттүү маанилүү илимий теорий жана негизги илимий-концептуалдык моделдер.  - эксперименталдык маалыматтарды статистикалык ыкмаларды иштеп чыгуу; гипотезаларды статистикалык баа берүү.  - физика-математикалык изилдөөлөрүн баяндоо милдеттери, тандоого жана ишке ашыруу ыкмалары, илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү, талдоо жана жалпылоо изилдөөлөрдүн натыйжалары, бардык адамдар чейин аларды практикалык ишке ашыруу;  - кесиптик кадрлар боюнча кадрларды даярдоо педагогикалык жараянын уюштуруу; кесиптик сабактар боюнча окутуу методдорун жана каражаттарын тандоо.  **ээ болуу:**  **- илимдин тарыхын, жергиликтүү тарыхий-илимий проблемаларды өз алдынча аныктап билүүнүн жана чечүүнүн көндүмдөрүнө, илимдин тарыхы жана философиясы боюнча булактардын негизги түрлөрү менен иштөө көндүмдөрүнө баа берүүдө комплекстүү мамиле кылуунун көндүмдөрү.**  - математикалык процесстерди жана кубулуштарды иштеп чыгуу жана кесиптик иш-аракеттердин практикалык маселелерин чечүү үчүн математикалык аппарат менен жөнгө салынат.  - изилдөөлөрдүн айрым түрлөрүн изилдөө, илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү усулдары менен жүргүзүүгө, изилдөөлөрдүн натыйжаларын талдоого жана жалпылоого.  - илимий-изилдөө жана илимий-педагогикалык иштердин маданияты, кесиптик дисциплиналарды окутуунун көндүмдөрү жана көндүмдөрү. |  | 1. Кыргыз тили (кесиптик) 2. Чет тили (кесиптик) 3. Илим жана технология таанымдык маселелер 4. Изилдөө ыкмасы жана ыкмалары | ИК-1  СИЖМК-1,2  ИК-1  СИЖМК-1,2  ЖИК-1-3  ИК-3  ЖИК-1-3  ИК-1 СИЖМК-1 |
| **Элективдик бөлүгү:** | **4-10** | **Жож тарабынан аныкталат** |  |
| **М.2** | **Кесиптик цикл** | **46-65** |  |  |
| **Милдеттүү бөлүгү:** | **8-15** |  |  |
| Циклдин милдеттүү бөлүгүн үйрөнүүнүн натыйжасында студент:  **билиши керек:**  **-** мазмуну, объекттери жана субъекттери, маалыматтык коомдун, критерийлери, анын натыйжалуулугун иштөө; түзүмүн интеллектуалдык капиталды, көйгөйлөр экономикасына инвестиция маалыматташтыруу жана методдору натыйжалуулугун баалоо; укуктук, экономикалык, социалдык жана психологиялык аспекттерин маалыматташтыруу; теориялык проблемалар прикладдык информатика, анын ичинде семантической маалыматты иштеп чыгуу, өнүктүрүү сунуштарынын сапатын баалоо жөнүндө маалыматтарды маалыматтык тутумдарда;  - ыкмалар, технологиялар жана каражаттар автоматташтырылган түзүү жана адаптациялоо маалымат системаларынын (ИМ); мамлекеттик жана эл аралык стандарттарды түзүү, документтештирүү, эксплуатациялоо жана коштоо ИМ; стадиялары жана этаптары жашоо циклинин ИМ боюнча ГОСТ; тестирлөө ыкмаларын сыноо жана ИМ жана колдонууга киргизүүнүн; уюмга коштоп жүрүү; интеллектуалдык менчик; методологиясын башкаруу долбоорлору;  - түрлөрүн, маалыматтык жана инструменталдык колдоо жактын кабыл алуучу чечимдерине (ЛПР); методдору топтук чечимдерди кабыл алуу; ыкмалары чечимдерди аткаруунун ар кандай этабында циклинин чечимдерди кабыл алуу; мүмкүнчүлүгү системасын чечимдерди кабыл алууну колдоо (СППР); тандоо критерийлери аспаптардын СППР; классификациясын тапшырмаларды жана чечимдерди кабыл алуу шарттарын;  - негизи моделдөө башкаруучулук чечимдерди; динамикалык оптимизационные моделдер; математикалык модели оптималдуу башкаруу үчүн үзгүлтүксүз жана дискретных процесстерди, алардын салыштырма талдоо; многокритериальные ыкмалары чечимдерди кабыл алуу;  - негизги типтери бөлүштүрүлгөн тиркемелерди; заманбап технологияларды түзүү жана иштетүү бөлүштүрүлгөн тиркемелерди; негизги бөлүштүрүлгөн объект технологиялар жана архитектура (сервис-багыттагы архитектура, компоненттүү архитектура, агентүү архитектурасы, CORBA-архитектурасы).  **жасай алуусу керек:**  - түшүнүүгө жана туура пайдаланууга терминологияны пайдаланышы керек заманбап теорий маалыматтык коомдун; өз алдынча баалоого жана талдоого, ар кандай көз карашы болгон өзгөчөлүктөрү, маалыматтык коомдун жолдору жана аны өнүктүрүү; иликтөөгө мыйзам ченемдүүлүктү белгилеген өнүктүрүү жана маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонуунун конкреттүү прикладдык облусунун; түзүүгө колдоо системасын процесстерди жамааттык башкаруу чечимдерин кабыл алуу нарын аймактык-бөлүштүрүлгөн системаларында; талдоо жүргүзүү жана синтездөө методдорун жана каражаттарын информатика чечүү үчүн прикладдык милдеттердин ар кандай класстагы;  - которуу процесстери, стадиялары жана этаптары жашоо циклинин маалыматтык системаларды жана алардын мазмуну; сүрөттөө түшүнүгү ээлик кылуунун жыйынды наркынын маалыматтык системасы жана негизги жана аны түзүүчү; курууга тесттик талаптар боюнча талаптарга карата ИМ; колдонууга талаптар ГОСТ иштеп чыгууда документтерди ИМ же текшерүү (аудит) документтерди ИМ;  - ЛПР талаптар карата системасын чечимдерди кабыл алууну колдоо (СППР); тандоого инструменттер ар бир этабы үчүн чечим кабыл алуу; пайдаланууга инструменттер мониторинг чечимдерин аткаруу; тобокелдиктерди башкарууга долбоорлоодо жана ишке киргизүү СППР жүргүзүүгө; тандоо СППР улам, керектөөлөрүн жана мүмкүнчүлүктөрүн ишканалар жана уюмдар;  - сокеттик технологиялар, жок кылынган дарылоо, компоненттик моделдер, Желе кызмат аркылуу бөлүштүрүлөт колдонмолорду иштеп чыгуу; колдонмонун өзгөчөлүктөрү боюнча иштеп чыгуу технологияларды тандоо:  **ээ болуу:**  **-** глобалдуу жана жергиликтүү деңгээлде маалыматтык процесстерди моделдөө; маалыматтык мыйзам ченемдүүлүктөрдү пайдалануунун негизинде процесстерди өнүктүрүүнүн туруктуулугун камсыз кылуу; аймактык-бөлүштүрүлгөн системаларда топтук чечимдерди кабыл алуу процесстерин башкаруу;  - Заманбап инструменттик каражаттарды колдонуу менен маалыматтык системаларды долбоорлоо, колдонмо процесстерди жана системаларды маалыматташтыруу боюнча долбоорлорду башкаруу; Заманбап инструменталдык каражаттарды колдонуу менен жана билимдерди башкаруу системасынын алкагында маалыматтык ресурстарды жана сервистерди башкаруу көндүмдөрү;  - ППКРГА карата талаптарды түзүүнүн, алардын айрым элементтерин иштеп чыгуунун, ИМди жайылтуу жана пайдалануу үчүн МКТны кийинки сатып алуунун варианттарын баалоонун көндүмдөрү;  - колдонмо жана маалыматтык процесстерди оптималдаштыруу үчүн үзгүлтүксүз жана дискреттик процесстерди оптималдуу башкаруунун методдору;  - түрдүү типтеги бөлүштүрүлгөн тиркемелерди иштеп чыгуунун билим жана көндүмдөр; бөлүштүрүлгөн системаларда объекттик-багытталган программалоо колдонуу көндүмдөрү. |  | 1. Колдонмо информатиканын заманбап көйгөйлөрү, методдору жана МКТнын илимий-техникалык өнүгүүсү 2. Чечим кабыл алуу үчүн математикалык колдоо жана аспаптык ыкмалары | ПК-4,5,6    ПК-3,4 |
| **Элективдик бөлүгу:** | **38-50** | **Жож тарабынан аныкталат** |  |
| **2 - Блок** | | | | |
|  | **Практикалар** | **20-40** | **Жож тарабынан аныкталат ОМБнын уруксаты менен** |  |
| П.1 | Илимий-өндүрүштүк практика |  |  |  |
| П.2 | Педагогикалык практика |  |  |  |
| П.3 | Илимий – излдөөчүүлүк практика |  |  |  |
| П.4 | Илимий – излдөөчүүлүк иш, 1, 2, 3 семестрде бөлүп жайгаштырылган |  |  |  |
| **3 - Блок** | | | | |
|  | **Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация** | **10-20** | **Жож тарабынан аныкталат ОМБнын уруксаты менен** |  |
| ГА.1 | Профили боюнча мамлекеттик экзамен | - |  |  |
| ГА.2 | Квалификациялык бүтүрүү ишин даярдоо жана коргоо | **10-15** |  |  |
| Магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПнын көлөмү: | | **120** |  |  |