Кыргыз Республикасынын

Билим берүү жана илим министрлигинин

2021-жылдын "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_

буйругуна тиркеме

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН**

**БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН**

**МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

**Багыты:** **510300 Маалыматтык технологиялар**

**Квалификацияcы: бакалавр**

**Бишкек – 2021**

 **1. Жалпы жоболор**

**1.1.** Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн **510300 – Маалыматтык технологиялар** багыты боюнча Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Мыйзамга жана Кыргыз Республикасынын башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик орган тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети аныктаган тартипте бекитилген.

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартына шайкеш келүү менчигине жана ведомстволук түрүнө карабастан, бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларын жүзөгө ашырган бардык ЖОЖдор үчүн милдеттүү болуп саналат.

**1.2. Терминдер, аныктамалар, символдор, кыскартуулар.**

Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартында «Билим берүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана жогорку кесиптик билим берүү жаатындагы Кыргыз Республикасы катышуучу болгон мыйзам чегинде белгиленген тартипте күчүнө кирген эл аралык келишимдерге ылайык терминдер жана аныктамалар пайданалынат:

- **негизги билим берүү программасы** - максаттарды, күтүлүүчү натыйжаларды, даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун мазмунунун жана уюуштурулушун регламенттөөчү окуу-методикалык документтердин жыйындысы; даярдоонун багыты – ар түрдүү профилдеги, фундаменталдуу жалпы даярдоо негизиндеги интеграцияланган жогорку кесиптик билимдүү кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоо үчүн билим берүү программаларынын жыйындысы;

- **даярдоо багыты** - фундаменталдуу даярдоонун жалпылыгынын негизинде интеграцияланган ар түрдүү профилдеги жогорку кесиптик билимдүү кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоого багытталган билим берүү программаларынын жыйындысы;

- **профили** - негизги билим берүү программасынын конкреттүү бир түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объекти;

- **дисциплиналардын цикли** - окутуунун, тарбиялоонун коюлган максаттарына жана натыйжаларына карата белгилүү бир логикалык жыйынтыкка ээ болгон билим берүү программасынын бир бөлүгү же окуу дисциплиналарынын жыйындысы;

- **модуль** - окутуунун, тарбиялоонун белгиленген максаттарына жана натыйжаларына карата белгилүү бир логикалык жыйынтыкка ээ болгон окуу дисциплинасынын бөлүгү;

- **компетенттүүлүк** - окуучунун аныкталган бир чөйрөдө майнаптуу жана жемиштүү иштөөсү үчүн зарыл болгон билим жагынан даярдоого карата алдын ала койулган социалдык талап;

- **бакалавр** - магистратурага кирүүгө жана кесиптик иш менен алектенүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациялык деңгээли;

- **магистр -**аспирантурага жана (же) базалык докторантурага (PhD / профили боюнча) жана кесиптик иш менен алекттенүүгө укук берген жогорку кесиптик билимдин квалификациялык деңгээли;

- **зачеттук бирдик** (кредит) - негизги кесиптик билим берүү программасынын сыйымдуулугунун шарттуу өлчөмү;

- **окутуунун натыйжалары** - негизги билим берүү программасы/ модулу боюнча окутуунун натыйжасына ээ болгон компетенциялар;

- **жалпы илимий компетенциялар** - кесиптик иштин баардык түрлөрү (же көпчүлүгү) үчүн жалпы болуп саналган мүнөздөмөлөрдү билдирет;

- **инструменталдык компетенция** – когнитивдик жөндөмдүү, идеяларды жана ойлорду түшүнүү жана пайдалана билүү жөндөмдөрүн камтыйт; усулдук жөндөм, айлана-чөйрөнү түшүнүү жана башкаруу, убакытты уюштуруу, окуу стратегиясын түзүү, чечимдерди кабыл алуу жана көйгөйлөрдү чече билүү жөндөмү; технологиялык жөндөм, техниканы пайдалана билүүгө, компьютерди билүүгө жана маалыматтык башкарууга байланышкан жөндөмдөр; лингвистикалык жөндөмдөр, коммуникациялык компетенция;

- **социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар** – ой-сезимдерди жана мамилесин билдирүүгө, сын көз менен ой жүгүртүүгө жана өзүнө баа бере билүүгө байланышкан жеке сапаттар, ошондой эле социалдык өз ара байланыш жана кызматташуу процесстерине, топтор менен иштеше билүүгө, социалдык жана этикалык милдеттенмелерди кабыл алууга байланышкан жөндөмдөр;

- **кесиптик стандарт** - кесиптик иштин конкреттүү түрүнүн чегинде анын мазмунуна жана сапатына карата талаптарды белгилөөчү, кызматкер кайсы иште болсо да, кайсы уюумда болсо да өзүнүн ордун татыктуу ээлеши үчүн кызматкерде болушу милдеттүү болгон квалификациянын сапаттык денгээлин баяандаган негиз түзүүчү документ.

1.3. Жогорку кесиптик билим берүүнүн Мамлекеттик билим берүү стандартында колдонулган кыскартуулар жана белгилөөлөр

 Бул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөндөгү кыскартуулар колдонулат:

МББС - Мамлекеттик билим берүү стандарты;

ЖКББ - жогорку кесиптик билим берүү;

НББП - негизги билим берүү программасы;

ОМБ - окуу-методикалык бирикме;

НББП ДЦ - негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын цикли;

ЖМК - жалпы маданий компетенциялар;

ИК - инструменталдык компетенциялар;

КК - кесиптик компетенциялар;

СИЖМК - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар

**2. Колдонуу тармагы**

 2.1. Жогорку кесиптик билим берүүнүн бул **510300 Маалыматтык технологиялар** багыты боюнча Мамлекеттик билим берүү стандарты (мындан ары - ЖКББ МББС) бакалаврларды даярдоодогу негизги билим берүү программаларын ишке ашыруудагы милдеттүү нормалардын, эрежелердин жана талаптардын жыйындысы жана ал Кыргыз Республикасынын аймагында лицензиясы же мамлекеттик аккредитациясы (аттестациясы) бар, бардык жогорку кесиптик билим берүүчү билим берүү мекемелеринин (мындан ары - ЖОЖдор), уюштуруучулук-укуктук формаларына карабастан жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларынын уюштуруучулук-усулдук документтерин иштеп чыгуунун, билим беріі программаларын өздөштүрүүнүн сапатын баалоонун негизи болуп эсептелет.

**2.2**. **510300 Маалыматтык технологиялар** багыты боюнча

ЖКББ МББСнын негизги пайдалануучулары:

 - ЖОЖдордун администрациясы жана илимий-педагогикалык курамы (профессордук-окутуучулук курам, илимий кызматкерлер), өздөрүнүн жождорундагы ошол багыт жана даярдоонун деңгээли боюнча илимдин, техниканын жана социалдык чөйрөнүн жетишкендиктерин эсепке алып, негизги кесиптик билим берүү программаларын иштеп чыгуу, натыйжалуу ишке киргизүү жана жаңылоо үчүн жооптуу адамдар;

 - ЖОЖдогу даярдоонун бул багытындагы негизги билим берүү программын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишин натыйжалуу ишке ашырууга жооптуу студенттер;

- тийиштүү кесиптик иш чөйрөсүндөгү адистердин жана иш берүүчүлөрдүн бирикмелери;

 - Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү аткаруу бийлигинин борбордук мамлекеттик органынын тапшыруусу боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууну камсыз кылуучу окуу-методикалык бирикмелер жана кеңештер;

 - жогорку кесиптик билим берүүнү каржылоону камсыз кылуучу аткаруу бийлигинин мамлекеттик органдары;

 - аткаруу бийлигинин жогорку кесиптик билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышына көзөмөлдү камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө аттестацияны, аккредитацияны жана сапат көзөмөлүн жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары.

 2.3. Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар

2.3.1. "Бакалавр" академиялык даражасын алуу менен жогорку кесиптик билим алууга талапкер абитуриенттин билим деңгээли - жалпы орто билим же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билим.

2.3.2. Абитуриенттин жалпы орто билими же кесиптик орто (же кесиптик жогорку) билими тууралуу мамлекеттик үлгүдөгү документи болушу керек.

2.3.3. Искусство жана дене тарбия жаатындагы бакалаврларды даярдоого кабыл алууда жогорку окуу жайы кесиптик багыттагы кошумча кирүү сынактарын өткөрүү укугуна ээ.

**3. Даярдоо багытынын жалпы мүнөздөмөсү**

3.1. Кыргыз Республикасында **510300 Маалыматтык технологиялар** даярдоо багыты боюнча ЖКББнін эки деңгээлдүү системасынын негизинде төмөнкүлөр ишке ашырылат:

- бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББП;

- магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББП.

Бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясынан ийгиликтүү өткөн ЖОЖдордун бүтүрүүчүлөрүнө "бакалавр" академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

Магистрлерди даярдоо боюнча ЖКББ НББПны толугу менен өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясынан ийгиликтүү өткөн ЖОЖдордун бүтүрүүчүлөрүнө "магистр" академиялык даражасын ыйгаруу менен жогорку билими тууралуу диплом берилет.

3.2. Күндүзгү окуу формасындагы жалпы орто же кесиптик орто билим базасында **510300 Маалыматтык технологиялар** багытында бакалаврларды даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүү мөөнөтү 4 жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча бакалаврларды даярдоодо ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан жана дистанттык билим берүү технологиялары пайдаланылган учурдагы окуу мөөнөттөрү ЖОЖ тарабынан күндүзгү окуу формасындагы өздөштүрүүнүн белгиленген мөөнөтүнө салыштырмалуу бир жылга узартылат.

Бакалаврларды жана магистрлерди даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөттөрүн Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети белгилейт.

3.3. Бакалаврларды даярдоодогу ЖКББ НББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 240тан кем эмес зачеттук бирдикке (кредиттерге) барабар.

Күндүзгү окуу формасы боюнча окуу жылындагы ЖКББ НББПнын эмгек сыйымдуулугу 60тан кем эмес зачеттук бирдикке (кредиттерге) барабар.

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30 зачеттук бирдикке (кредиттерге) барабар (окуу процесси эки семестрлик болуп курулган учурда).

Бир зачеттук бирдик (кредит) студенттин окуу ишинин 30 саатына барабар (анын ичинде анын аудиториялык, өз алдынча иштери жана аттестациянын бардык түрлөрү кирет).

Күндүзгү-сырттан (кечки) жана сырттан окуу формалары боюнча негизги билим берүү программасынын, ошондой эле окутуунун ар түрдүү формалары айкалышкан жана дистанттык билим берүү технологиялары пайдаланылган учурдагы эмгек сыйымдуулугу окуу жылы үчүн 48 зачеттук бирдиктен (кредиттерден) кем эмес.

3.4.ЖКББ НББПнын **510300 Маалымат технологиялар** багытында инсанды окутуу жана тарбиялоо жаатындагы максаттар

Ченемдик окуу мөөнөтү, ЖББПын өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу

(зачеттук бирдиктер менен) жана тийиштүү квалификация (билим даражасы) ЖКББ денгээлдери боюнча төмөндүгү 1 таблицада келтирилди.

 1 таблица.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЖКББ багытынын аталышы | Квалификация(билим даражасы) | ЖББПдагы окуунун ченемдик мөөнөтү (күндүзгү окуу формасы үчүн), дипломду жактоодон кийинки эс алуу мөөнөтүн кошкондо | Эмгек сыйымдуулугу (зачеттук бирдиктер менен) |
| ЖББПнын кабыл алынган классификациялык коду  | Аталышы |
| ЖББП бакалаврлар-ды даярдоо | 510300 | Информациялык технологиялар Бакалавр | 4 жыл | 240 |

3.4.1. ЖКББ НББПдагы даярдоонун **510300 Маалыматтык технологиялар** багытында билим берүү жана тарбиялоо жаатындагы максаттар

Гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана табигый илимий билимдердин негиздери жаатында даярдоо, бүтүрүүчүгө тандап алган иш чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөөгө, социалдык мобилдүүлүкө ээ болууга жана эмгек рыногунда туруктуулукка жетишүүгө мүмкүндүк берүүчү жогорку кесиптик жактан адистешкен (бакалаврдын деңгээлинде), тереңдетилген кесиптик (магистр деңгээлинде), атайын кесиптик (адистин деңгээлинде) билим алуу, анын социалдык мобилдүүлүгүнө жана эмгек рыногундагы туруктуулугуна өбөлгө түзүүчү универсалдуу жана предметтик-адистешкен компетенцияларга ээ болуу.

3.4.2. ЖКББ НББПдагы даярдоонун **510300 Маалыматтык технологиялар** багытында инсанды тарбиялоо жаатындагы максаттар

Студенттердин инсандык, коммуникабелдик, социалдык мобилдүүлүк сапаттарын, жалпы маданиятын жогорулатуу менен алардын чыгармачылык активдүүлүк, толеранттуулук, ж.б. сапаттарынын өсүшүн жана тырышчаактык менен максатка жетүүсүн калыптандыруу.

 3.5. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү

Даярдоонун **510300 Маалыматтык технологиялар** багыты боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү төмөндөгүлөрдү камтыйт:

* когнитивдик информациялык технологиялар;
* эсептөө технологиялары;
* компьютердик илимдер;
* маалыматтар базасынын технологиялары;
* электрондук китепканалар;
* компьютердик графика;
* адам менен машинанын өз ара аракети;
* информация теориясы;
* ачык информациялык системдер;
* эсептөө системдеринин архитектурасы;
* окутуучу системдер жана электрондук окутуу;
* башкаруу информациялык системдери;
* мультимедиа технологиясы;
* желе технологиялары;
* информациялык системдердин жана торлордун өндүрүмдүүлүк анализи;
* илимий изилдөөлөрдү автоматизациялоо;
* программалык камсыздоо архитектурасы;
* программалык камсыздоо инженериясы;
* системдик администрациялоо;
* информациялык коопсуздук жана информацияны коргоп сактоо;
* веб-технологиялар;

*колдонмо жана өндүрүштүк ишкерликте:*

* колдонмолорду иштеп чыгаруучу;
* бизнес-аналитик;
* маалыматтар базасынын администратору;
* маалыматтар базасынын аналитики;
* бизнес менеджери;
* информациялык аудит жана берилиштердин шайкештиги боюча кесип ээси;
* информациялык технологияларды иштеп чыгуучу адис;
* информациялык ресурстарды иштетүү менеджери;
* информациялык технологиялар боюнча консультант;
* информациялык технологиялар операциялары боюнча менеджер;
* информациялык технологиялардагы риск жана коопсуздук менеджери;
* желе администратору;
* проект менеджери;
* веб-контент менеджери.

 Кесиптик иш чөйрөсүнө тийиштүү ишканалар

 Информациялык технологиялар бакалаврынын (иш орундары): мамлекеттик башкаруу мекемелери, билим берүү мекемелери, илим изилдөө борборлору, жана ошондой эле, информациялык системдерди иштеп чыгуу, колдонуп өстүрүүнү, информациялык технологияларды тейлөө иштерине багытталган, менчик түрү ар кандай индустрия жана бизнес уюмдары.

 **3.6. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсүнө тийиштүү объекттер**

**510300 Маалыматтык технологиялар** багытындагы бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсүнө тийиштүү объекттер төмөндөгүлөр болуп эсептелет:

* Информатика, фундаменталдык жана колдонмо математика, ошондой эле жаѕы информациялык технологиялар багыттарындагы илимий-изилдөө жана конструктордук проекттер;
* Компьютердик каражаттарды, торлорду информациялык системдерди программдык жана информациялык камсыздоо;
* Алгоритмдер, программдардын пакеттери жана библиотекалары;
* Системдер, маалыматтар базасын жана керектүү билимди камтыган информациялык технологиялардын продуктылары жана аларды тейлөө, информациялык мазмун (контент), электрондук коллекциялар, тордук тиркемелер, системдик жана колдонмо программалык камсыздоолор;
* Каражаттар, технологиялар, ресурстар жана электрондук окуу сервиси жана мобилдик жанажалпы окутуу сервистери;
* Программалоо тилдери, информациялык ресурстарды сүрөттөө тилдери, спецификация тилдери, жана ошондой эле, информациялык технологиялардын продуктыларын түзүү жана аларды тейлөө жаатындагы инструменталдык каражаттардын системин проектөө жана түзүү;
* Информациялык технологиялар жаатындагы системдердин, продуктылардын жана тейлјөөнүн документациялары, алгоритмдединов жана программалардын документациялары;
* Сүрөттөлүштөрдү сандык түрдө иштетүү жана автоматтык түрдө проекттөө системдери;
* Информациялык технологиялардын коопсуздугун башкаруу жана администрациялоо каражаттарынын стандарттары, процедураларынын стандарты;
* Информациялык технологияларды түзүү жана ишке киргизүү проекттери жана аларга тийиштүү документациялар, стандарттар, процесстер, процедуралар жана информациялык технологиялардын жашоо циклын колдоо каражаттары;

**3.7. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмерликтеринин түрлөрү**

**510300 Маалыматтык технологиялар** багытындагы бакалавр-бүтүрүүчүлөр төмөндөгү кесиптик ишмерликтерге даяр:

* Уюштуруучулук-башкаруучулук ишмерлиги;
* Илимий-изилдөөчүлүк ишмерлиги;
* Өндүрүштүк-технологиялык ишмерлиги.

Бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик ишмерликтин конкреттүү түрлөрү жогорку окуу жайы тарабынан, билим алуучулар, илимий-педагогикалык кызматкерлер жана иш орундарын берүүчү кызыкдар ишкана, уюмдардын бирикмеси менен бирдикте аныкталат.

 **3.8. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин маселери**

**510300 Маалыматтык технологиялар** багытындагы бакалавр төмөндөгү кесиптик маселелерди тийиштүү кесиптик иш чөйрөлөрүндө чечүүгө милдеттүү:

* *Уюштуруу-башкаруу ишкерлиги:*

 *-* өндүрүш чөйрөлөрүндө информациялык технологиялардын системин түзүү жана колдонуу менен байланышкан сапатты башкаруу процесстерин иштеп чыгуу жана ишке ашыруу;

 -өндүрүш маселелерин ишке ашырууга зарыл процесстерин жана ресурстарын пландоо;

 - өндүрүш чөйрөлөрүндө информациялык технологиялардын системин түзүү жана колдонуу менен байланышкан сапатты башкаруу ыкмаларын жана механизмдерин иштеп чыгуу;

 - өндүрүш ишкерлигиндеги айлана-чөйрөнү коргоо жана эмгек коопсуздугун көзөмөлдүү процесстерине катышуу;

* *Илимий изилдөө ишкерлиги*

 - Илимий изилдөө проекттеринин тематикасында изилдөөлөрдү ишке ашыруу жана тийиштүү моделдерди, алгоритмдерди, ыкмаларды, программдык чечүүлөрдү, инструменттик каражаттарды иштеп чыгуу;

 - илимий-техникалык отчетторду жана түшүндүрмө жазылыштарды иштеп чыгуу;

 - жүргүзүлүп жаткан изилдөөлөр боюнча илимий обзорлорду иштеп чыгуу, рефераттарды жана библиографияларды түзүү;

* илимий семинарларга, илимий-техникалык конференцияларга катышуу;

- илимий-техникалык тематикалык журналдарга басылмаларды даярдоо.

* *өндүрүш -технологиялык ишкерлиги*:

 - информациялык технологиялар системинин функцияларын жана тейлөөнү ишке ашыруучу алгоритмдерди, протоколдорду, эсептөө моделдерин жана маалыматтардын моделдерин изилдөө жана иштеп чыгуу;

* системдик жана колдонмо программдык камсыздоонун алгоритмдик архитектурасын жана программдык чечилишин аткарылуучу тажрийба-конструктордук жана колдонмо иштердин тематикасы боюнча математикалык, информацилык, имитациялык моделдерди изилдөө жана иштеп чыгуу;
* иш жана информациялык системдердин жашоо циклынын, программалык камсыздоону, информациялык технологиялар системини тейлөө процесстерин, иштерди жана процедураларын иштеп чыгуу жана ишке ашыруу;
* билим берүү контенттерин, колдонмо маалыматтар базаларынын глобалдык торлорунун информациялык ресурстарын иштеп чыгуу;

 - илимий жана практикалык ишкерликтеги автоматташтырылган системдердин инструменталдык каражаттарын жана чөйрөлөрүн өстүрүү жана пайдалануу;

* - информациялык технологиялар системдеринин стандарттарга жана баштапкы талаптарга дал келүүсүн тестирлөө ыкмаларын жана каражаттарын иштеп чыгуу;
* Проекттик жана программалык документациялар.

**4. ЖББП ишке ашырылышына жалпы талаптар**

4.1. ЖББП ишке ашырылышындагы ЖОЖдордун укуктары жана милдеттери жөнүндө

4.1.1. Жождор даярдоонун багыты боюнча негизги билим берүү программасын (НББП) өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз Республикасынын даярдоо багыттары боюнча эмгек рыногунун керектөөлөрүн эсепке алуу менен тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде иштелип чыгылат.

ЖОЖдор НББПны илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эсепке алып, ЖОЖдо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыз кылуу боюнча төмөндөгү сунуш-көрсөтмөлөрдј камтылган талаптарды кармануу менен жыл сайын жаңылап турууга милдеттүү:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегиялардын иштелмесинде;

- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоодо, мониторинг жүргүзүүдө;

- так макулдашылган критерийлердин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларынын деңгээлин объективдүү баалоо тартиптеринин иштелмелеринде;

- окутуучулук курамдын сапатын жана компетенттүүлүгүн камсыз кылууда;

- бардык ишке ашырылуучу билим берүү программаларын жетиштүү ресурстар менен камсыз кылууда, аларды колдонуунун натыйжалуулугун көзөмөлүндө, мунун ичинде окуп жаткандарды сурап билүү жолун колдонуу;

- өз ишин (стратегиясын) баалоо жана башка билим берүү мекемелери менен катар коюп салыштыруу үчүн макулдашылган критерийлер боюнча өзүн-өзү изилдөөнү үзгүлтүксүз жүргүзүүдө;

- коомчулукту өзүнүн изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары, пландары, жаңылануулары (инновация) тууралуу маалымдоодо.

4.1.2. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын күнүмдүк, аралыктык жана жыйынтык мамлекеттик аттестациялоону камтышы керек. Студенттердин жана бүтүрүүчүлөрдүн жекече жетишкендиктерин тийиштүү НББПнын этаптуу же түпкү талаптарында жооп берүү деңгээлин аттестациялоо үчүн алардын билимин, билгичтиктерин жана алар ээ болгон компетенциялардын деңгээлин баалоого мүмкүндүк берүүчү каражаттардын базасы түзүлөт, алар типтүү тапшырмаларды, текшерүү иштерин, тесттерди ж.б. камтыйт. Баалоочу каражаттардын базаларын ЖОЖ иштеп чыгат жана бекитет.

Квалификациялык бүтүрүү иштеринин мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө карата талаптар Мамлекеттик бүтүрүү аттестациялоосунун жобосуна ылайык ЖОЖ тарабынан аныкталат.

4.1.3. НББПны иштеп чыгууда бүтүрүүчүлөрдүн социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык ич-ара таасир этүү, өзүн-өзү уюштуруу жана башкаруу, системдик-ишмердик мүнөздөгү компетенциялары) түзүүдөгү ЖОЖдун мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу зарыл.

ЖОЖ окуу процессинин социалдык-тарбия түзүмүн (компонентин) өнүктүрүүгө, анын ичинде студенттик өзүн-өзү башкарууну өстүрүү, студенттердин коомдук уюмдарда, спорттук жана чыгармачылык клубдарды, илимий студенттик коомдордо катышуусун шарт түзүп, көмөктөш болууга милдеттүү.

4.1.4. ЖОЖдун НББПсында ар бир ДЦнын ичиндеги вариативдүү бөлүгүндөгү студенттин каалоосу боюнча тандоо бөлүгү анын үчтөн биринен кем эмес көлөмүн түзүшү керек. Студенттин каалоосу боюнча тандоо дисциплиналарын ЖОЖдун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

 4.1.5. ЖОЖ НББП түзүүдөгү студенттерге алардын укуктары жана милдеттери менен тааныштырып, студенттин каалоосу боюнча тандалган дисциплиналар алар үчүн милдеттүү болуп эсептелинерин, ал эми алардын эмгек сыйымдуулугунун суммасы окуу планында каралгандан көлөмдүн кем болбошу керектигин түшүндүрүүгө жана алардын окуу программасын түзүүгө катышуусунун реалдуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылууга милдеттүү.

4.2. Студенттин НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттерине

 карата жалпы талаптар

4.2.1. Студенттер НББПда каралган окуу дисциплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чектеринде өздөрүнүн каалоосу менен алдын ала каралган конкреттүү дисциплиналарды тандап алууга укуктуу.

4.2.2. Студент өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө дисциплинаны тандоо боюнча жана алардын профилдик даярдоодогу (адистештирүүдөгү) болочок таасири жөнүндө ЖОЖдо консультация алуу укугуна ээ.

4.2.3. Студенттер ЖОЖдун НББПсында каралган бардык тапшырмаларды аныкталып белгиленген мөөнөттөрдө аткарууга милдеттүү.

4.3. Студенттин окуу жүгүнүн максималдуу көлөмү анын аудиториялык жана аудиториядан тышкаркы (өз алдынча) окуу ишинин бардык түрлөрүн камтуу менен, жумасына 45 саат болуп белгиленет.

Мамлекеттик билим берүү стандартында бир жумалык аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмүн ЖКББнын деңгээлинин жана даярдоо багытынын спецификасын эсепке алуу менен, ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 50% чектеринде аныкталат.

4.4. Күндүзгү-сырттан (кечки) окуу формасында аудитордук сабактардын көлөмү жумасына 16 сааттан аз болбошу керек.

4.5. Сырттан окуу формасында окутуучу менен сабак окуу мүмкүнчүлүгү студентке жылына 160 сааттан аз эмес көлөмдө камсыз кылынуусу керек.

4.6. Окуу жылындагы каникулдук убакыттын жалпы көлөмү 7-10 жуманы түзүүсү керек, мунун ичинде кыш мезгилинде 2 жумадан кем эмес.

**5. Бакалаврларды даярдоонун НББПсынын талаптары**

5.1. Бакалаврды даярдоонун НББПсын өздөштүрүүнүн натыйжаларына карата талаптар.

Даярдоонун **510300 Маалыматтык технологиялар** багыты боюнча бүтүрүүчү негизги билим берүү программасынын максаттарына жана ушул ЖКББ МББСнын 3.4. жана 3.8-пункттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин тапшырмаларына ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

*а)* ***жалпы маданий*** *(ЖМК):*

* Тарыхый мурастарга жана маданий традицияларга абайлап мамиле кылуу, социалдык жана маданий өзгөчөлүктөрдү толерантуулук (көтөрүмдүүлүк) менен кабыл алуу (ЖМК-1);
* Адамдын тарыхый процесстердеги, коомдогу саясий түзүлүш ордун таанып билүү (ЖМК-2);
* Дүйнө таануу, социалдык жана жекече маанилүү философиялык проблемаларды түшүнүү жана анализдөө (ЖМК-3);
* Нормативные укуктук документтерди өз ишкердигинде колдоно билүү (ЖМК-4);
* Өз максатына жетүүдө моралдык жана укуктук нормаларды жана милдеттерди эске алуу менен туруктуу эрк көрсөтүү (ЖМК-5);
* Мамлекеттик жана официалдык тилдерде оозеки жана жазуу түрлөрүндө баарлашуу жөндөмдүүлүгү (ЖМК-6);
* Топтогон иш тажрыйбасын сын көз караш менен талдоо аркылуу, керектүү учурда профессионалдык ишкердигинин түрүн жана багытын өзгөртүү алуу (ЖМК-7);
* Өндүрүш персоналдарын жана калкты мүнкүн болгон авариялардан, катастрофалардан, стихиялык кырсыктардан сактоонун жана алардын залалдык кесепетинен арылуунун негизин билүү, ишкердик-жашоонун коопсуздук шарттарын жалпы баалай билүү жөндөмдүүлүгү (ЖМК -8);
* Табигый илимдер дисциплиналарынын негизги закондорун кесиптик ишкердикте колдоно билүү жөндөмдүүлүгү, математикалык анализ жана моделдөө, теоретиялык жана эксперименталдык изилдөөлөрдүн ыкмаларын колдоно билүү (ЖМК -9);
* Азыркы учурдагы информациялык коомдо информациянын маѕызын жана маанисин түшүнө билүү, бул процесстерде пайда болуучу коркунучтар жана коркутууларды түшүнө билүү, информациялык коопсуздуктун негизги талаптарын, анын ичинде мамлекеттик сырды сактоо (ЖМК -10);
* Информацияны алуу, сактоо, иштетіінін негизги ыкмаларын, жолдорун жана каражаттарын колдоно билүү, информацияны башкаруу каражаты катары компьютер менен иштөө жөндөмдүүлүгүнө ээ болуу (ЖМК -11);
* Глобалдык компьютердик тордо иштөө жөндөмдүүлүгү (ЖМК -12);
* Бир чет тилин сүйлөшө алуу деңгээлинен кем эмес деңгээлде билүү (ЖМК -13);
* Физикалык жактан тарбиялоонун жана ден соолукту чыѕоонун ыкмаларын өз алдынча методикалык туура колдоно билүү, толук кандуу социалдык жана профессионалдык ишмердик үчүн физикалык жактан тийиштүү деңгээлди камсыз кылууга даяр болуу (ЖМК -14);

 ***б) кесиптик*** *(КК),*

анын ичинде жалпы профессионалдык компетенциялар:

* Профессионалдык ишмерликте заманбап программалоо тилдерин жана маалыматтык база тилдерин, системдик инженерлик методологиясын, автоматтык проектирлөө системдерин, электрондук китепканалар жана коллекцияларды, тордук технологиялар, программалык библиотекалары жана пакеттерди, заманбап информациялык технологиялардын профессионалдык стандарттарын (профилге ылайык) колдоно билүү жөндөмдүүлүгү (КК-1);
* Илим жана техникадагы жаѕы жетишкендиктердин негизинде өндүрүштүк жана технологиялык ишкерликтеги маселелерди профессионалдык деңгээлде чечүү, анын ичинде: системдик жана колдонмо программалоо чөйрөсүндө алгоритмдик жана программалык иштеп чыгуулар; аткарылып жаткан изилдөө багытында математикалык, информациялык жана имитациялык моделдерди түзүү; глобалдык информациялык тордун ресурстарын, билим берүү контенттерин, колдонмо маалыматтар базасын түзүү; баштапкы талаптарга жана стандарттык талаптарга дал келүүнү текшерүүгө тесттерди жана тестирлөө каражаттарын иштеп чыгуу; эргономикалык адам-машина интерфейстеринин (даярдоо багытына ылайык) иштеп чыгуу (КК-2).
* Информациялык системдерди иштеп чыгуу жана алардын жашоо циклындагы процесстерди, программалык камсыздоолорду, информациялык технологиялар системдеринин сервистерин ишке ашыруу жана информациялык технологиялар системдеринин жана каражаттарынын иштөөсүн анализдөө жана баалоо методдорун, механизмдерин билүү жөндөмдүүлүгү; нормативдик талаптарды канагаттандыруучу проектик жана программдык документацияларды иштепе чыгуу (КК-3);

*Илимий изилдөө ишмерлиги:*

* Изилдөө жана колдонмо ишмерлигинде учурдагы математикалык аппаратты, фундаментальнык концепцияларды жана системдик методологияларды, информациялык технологиялар багытындагы эл аралык жана профессионалдык стандарттарды түшүнүп жана колдоно билүү, учурдагы инстументалдык жана эсептөө каражаттарын колдоно билүү жөндөмдүүлүгүнө (даярдоо профилине жараша) (КК-4);
* Илимий изилдөө жана өнүрүштүк коллективдин курамында профессионалдык ишкердик маселелерин чечүү жөндөмдүүлүгү (даярдоо профилине жараша) (ПК-5);
* Максаттуу багытта Интернет торундагы жайы илимий ачылыштар жана технологиялык жетишкендиктер жөнүндө информацияны табуу жөндөмдүүлүгү, профессионалдык коомчулуктар жана эл аралык консорциумдар менен өз ара байланыш жана кызматташтык аракетин уюштуруу, информациялык технологиялардын тандалган багытындагы өсүү динамикасын көзөмөлдөө жөндөмдүүлүгү (КК-6);

*Өндүрүштүк –технологиялык ишмердик:*

* Информациялык технологиялардын эл аралык жана профессионалдык стандарттарын, учурдагы парадигмалар жана методологиялар, инструменталдык жана эсептөө каражаттарын колдоно билүү жөндөмдүүлүгү (даярдоо профилине жараша) (КК-7);
* Базалык математикалык билимге жана информациялык технологияларга профессионалдык деѕгээлде ээ болуу, аларды информациялык технологияларды колдонуу жана өнүктүрүү багытындагы илимий-техникалык жана колдонмо маселелерде колдоно билүү жөндөмдүүлүгү (КК-8);
* Учурдагы системдердин жашоо циклын жана сапатын, информациялык технологиялардын программдык каражаттарын жана сервистерин башкаруу методологиясын практикада ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү (КК-9);
* Профессионалдык этиканын кодексин билүү жана жашоодо тутуу (КК-10);
* Социалдык, профессионалдык жана этикалык позицияны эске алуу менен профессионалдык ишкердиктин мааниси жана кесепети жјніндј ой толгоону түзүү жөндөмдүүлүгү (КК-11);

***Уюштуруу – башкаруу ишмерлиги:***

* Информациялык технологиялардын системдерин түзүү жана колдонуу менен байланышкан өндүрүш ишкерлигиндеги процесстердин сапатын башкарууну ишке ашыруу, мониторинг жүргүзүү КК-12);
* Аткарылуучу иштин планын түзүү жана аткарылышына көзөмөл жүргүзүү, иштин аткарылышына керектүү ресурстарды пландоо, өздүк иштин натыйжасын баалоо жөндөмдүүлүгү (КК-13);
* Өндүрүш процесстеринин айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө жана эмгек коопсуздугун текшерүү системинин талаптарына дал келүүсүнүн мониторингин жүргүзүү жөндөмдүүлүгү (КК-14);

***математикалык аппаратты билгичтик менен колдонуу компетенциялары:***

* Математикалык концепцияларды жана абстракцияларды түшүнө билүү, базалык математикалык дисциплиналарды практикада колдоно билүү (КК-15), анын ичинде:
	+ Математикалык анализ;
	+ Алгебра жана геометрия;
	+ Дифференциалдык теѕдемелер;
	+ Ыктымалдуулук теориясы жана математикалык статистика;
* Табигый илимдердин, анын ичинде физиканын концепцияларын жана негизги закондорун түшүнө билүү (КК-16);

***базалык технологияларды биліі компетенциялары:***

* Информациялык түзүлүштөрдү иштетүүнүн методдорун жана базалык алгоритмдерин, татаалдыгын анализдөөнү билүү (КК-17);
* Программалоо парадигмдерин жана методологияларын, жалпы жана атайын багыттыгы программалоо тилдеринин өзгөчөлүктөрүн, кеңири колдонулган программалоо каражаттарын билүү (КК-18);
* Азыркы учурдагы программалоо тилдеринин концепцияларын, синтаксистик жана семантикалык уюштурулушун, методдорун түшүнө билүү (КК-19);
* Базалык алгоритмдердин, аларды иштеп чыгуу принциптеринин жана азыркы учурдагы операциялык системдердин концепцияларын билүү (КК-20);
* Программалык камсыздоону иштеп чыгуунун эл аралык стандарттарын, процесстик ыкманы, программалык камсыздоонун жашоо циклын жана сапатын башкарууну биліі (КК-21);
* Тордук технологияларды конфигурациялоонун методдорун жана колдонуу ыкмаларын билүү (КК-22);
* Төмөндөгү предметтик областардын теориялык жана методикалык негиздерин ишенимдүү деңгээлде билүү, функционалдык мүнкүнчүлүктөрүн түшүнүү (КК-23):
	+ Информациялык системдерди иштеп чыгуу;
	+ Программалык камсыздоону моделдөө жана анализдөө;
	+ Мультимедиа технологиялары;
	+ Компьютерлердин архитектурасы жана уюштурулушу;
	+ Операциондук системдерди конфигурациялоо жана пайдалануу;
	+ Тордук технологияларды иштеп чыгуу жана алардын принциптери;
	+ Адам менен машинанын өз ара аракети;
	+ Тиркемелер жана маалыматтар базасын колдонуу;
	+ Техничалык талаптардын анализи;
	+ Графика жана визуализация;
	+ Маалыматтар базасынын теориясы.
* Төмөндөгү предметтик областардын теориялык негиздерин жана профессионалдык областарда колдонуунун жалпы принциптерин түшүнүү (КК-24):
	+ Электрондук коммерция;
	+ Программалык камсыздоону алып баруу;
	+ Программалык камсыздоо процесстеринин жашоо циклы;
	+ Программалык камсыздоонун сапаты;
	+ Эсептөө системдеринин технологиялары;
	+ Системдик администрациялоо;
	+ Программдык инженериянын негизи;
	+ Программалык камсыздоону верификациялоо (көзөмөлдөө-текшерүү-аныктоо) жана сыноо;
	+ Бөлүштүрүлгөн системдер;
	+ Информациялык технологиялардын коопсуздугун башкаруу.
* Профессионалдык ишмердикте учурдагы программалоо тилдерин жана маалыматтык база тилдерин, системдик инженерия методологиясын, проектөөнү автоматташтыруу системдерин, электрондук библиотекалар жана коллекцияларды, тордук технологияларды, программдык библиотекаларды жана пакеттерди, учурдагы информациялык технологиялардын стандарттарын квалификациялуу деңгээлде колдоно билүү (КК-25);
* Өндүрүштүк жана технологиялык маселелерди жогорку профессионалдык деңгээлде чыгара билүү, анан ичинде: системдик жана колдонмо программалоо областарында алгоритмдик жана программалык чечүүлөр; аткарылуучу тажрийба-конструктордук иштерде жана проектерде математикалык, информациялык жана имитациялык моделдерди иштеп чыгууда; глобалдык торго информациялык ресурстарды, билим берүү контенттерин, колдонмо маалыматтар базасын түзүү; стандарттарга жана баштапкы талаптарга ылайык тесттерди жана системдерди тестирлөө каражаттарын иштеп чыгуу (КК-26);
* информациялык системдерди иштеп чыгуу, баалоо жана алардын жашоо циклындагы процесстерди ишке ашыруу, программалык камсыздоолорду, информациялык технологиялардын системдеринин сервистерин иштеп чыгуу, жана дагы информациялык технологиялардын каражаттарынын жана системдеринин иштөөсүн анализдөө жана баалоо ыкмаларын жана механизмдерин ишке ашыруу; нормативдик талаптарга туура келген проектик жана программдык документацияны иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгү (КК-27).

**5.2. Бакалаврларды даярдоодогу НББПнын тузyлyшyнy талаптар**

 Бакалаврларды даярдоодо НББП төмөндөгү окуу циклдарын өздөштүрүү каралат

(таблицада көрсөтүлгөн):

- Гуманитардык, социалдык жана экономикалык циклдар;

- Математикалык жана табигый илимдер циклы;

- Профессионалдык цикл;

- Дене тарбия;

- Окуу жана өндүрүш практикалары жана/же илимий-изилдөө иштери;

- Мамлекеттик жыйынтыктоо аттестациясы.

 Ар бир цикл базалык (сөзсүз түрдө) бөлүктү жана вариативдик (профилдик), ЖОЖ тарабынан бекитилген бөлүктү камтыйт. Вариативдик (профилдик) бөлүк базалык бөлүктү аныкталган дисциплиналардын мазмуну менен аныкталуучу билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү кеңейтңейтүүгө жана тереңдетүүгө мүнкүнчүлүк берет, студентке алынган профилге ылайык ЖПББ кийинки «магистрлик» академиялык даражасына жетишүү үчүн билим алууну улантууга, ийгиликтүү кесиптик ишмерлик үчүн тереңдетилген билимге жана күндөмдөргө жетишүүгө мүнкүнчүлүк түзөт. Вариативдик бөлүк эки бөлүктөн турат: ЖОЖдук компонет жана студенттин тандоосу боюнча дисциплиналар.

**Таблица - НББП ЖПББ бакалаврарды даярдоонун тузуму**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| НББПДЦкоду | Окуу циклдери жана аларды өздөштүрүүнүн белгиленген жыйынтыктары  | Эмгек сыйымдуулугу (зачеттук бирдиктер/кредиттер) | Окуу программалары, окуу китептери жана окуу куралдары иштелип чыгуучу дисциплиналар дын тизмеси | Түптөлүүчү компетен-циялардын коддору  |
| Б.1  |  **Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл** **Негизги бөлүк**Циклдын негизги бөлүгүн өздөштүрүүнүн натыйжасында студент төмөндөгүлөргө милдеттүү: **билиши керек:**- философиянын негизги бөлүктөрү жана багыттары, проблеманы философиялык талдоонун методдору жана ыкмалары;- Кыргызстандын өнүүнүгүүсүнүн тарихый этаптары, «Манас» эпосунун ролу;- жалпы жана терминалогиялык мүнөздөгү 4000 лексикалык бирдик көлөмүндөгү лексикалык минимум (кыргыз, орус жана чет тилдери үчүн);**жасай билиши керек:**- тигил же бул тилде баарлашууга багытталган текстти редакциялоо; - кесип багытындагы атайын адабияттар менен иштөө;**аткара алуусу керек:**- чет элдик булактардан маалыматтарды алууга жетиштүү көлөмдөгү чет тилин билүү;- Өз көз карашын жазуу түрүндө баяндоо көндүмдүүлүгү;- публика алдында сөз сүйлөө көндүмдүүлүгү, далилдөө, дискуссия жана кызуу талаш-тартыштарды алып баруу, ар кыл талкуулардын логикасын практикалык анализдөө; - профессионалдык чөйрөдөгү иш багытындагы коммуникациялык билгичтик, коллективде иштей билүү.  | 36-5026-30 | Философия;Ата мекен тарыхыМанастаануу;Кыргыз (орус) тили;Чет тили (Иностранный язык). | ЖМК-1 ЖМК-2ЖМК-3ЖМК-4ЖМК-5ЖМК-6 ЖМК-13 |
|  | Вариативдик бөлүк (билүү, жасай билүү, аткара алуу ЖОЖ тарабынан НББП аныкталат)  |  |  |  |
| Б.2 (\*\*) | **Математикалык жана табигый** **илимдер циклы****Негизги бөлүк**Циклдын негизги бөлүгүн өздөштүрүүнүн натыйжасында студент төмөндөгүлөргө милдеттүү:**билиши керек:**- негизги математикалык предметтик чөйрөлөдүн математикалык аппаратын билүү жана аларды практикада колдонуу;  -негизги физикалык закондор;- предметтик чөйрөлөргө жана бул циклдагы дисциплиналарга тийиштүү билимге негизделген жалпы илимий билгичтиктер; **жасай билиши керек:**- математикалык анализдин, сызыктуу алгебранын, аналитикалык геометриянын, дифференциалдык теңдемелер теориясынын, ыктымалдар теориясы жана математикалык статистиканын, информатиканын негизги түшүнүктөрү жана методдору;- механиканын физикалык негиздери, термелүү жана толкундардын табияты; молекулярдык физика жана термодинамика, электричество жана магнетизм, оптика, атомук жана ядордук физиканын негиздери; ЭЭМдин физикалык негиздери;- заманбап табигый илимдердин негизги концепциялары;- айлан-чөйрөнү коргоонун экологиялык принцтери жана табигый ресурстарды рационалдуу пайдалануу, табиятка залакасыз технологияларды түзүнүн келечеги.**аткара алышы керек:**- профессионалдык багыттагы типтүү маселерди чыгарууда математикалык методдорду колдоно билуу;  - профессионалдык багыттагы маселерди чечүүдө программалоо тилдерин жана системаларын, математикалык программалардын пакетин колдоно билүү; | 42-5530-38 | Сызыктуу алгебра жана аналитикалык геометрия (Линейная алгебра и аналитическая геометрия);Математикалык анализ (Математический анализ);Дифференциалдык теңдемелер (Дифференциальные уравнения); Ыктымалдуулук теориясы жана математикалык статистика (Теория вероятностей и математическая статистика);Информатика; Физика;Табият таану түшүнүгү (Концепция современного естествознания);Экология. | КК-4 К-8КК-15КК-16ЖМК-9ЖМК-10ЖМК-11ЖМК-12 |
|  | Вариативдик бөлүк ( билүү, жасай билүү, аткара алуу ЖОЖдун НББПда аныкталат)  |  |  |  |
| Б.3  | **Профессионалдык цикл****Негизги (жалпы профессионалдык) бөлүк**  Циклдын негизги бөлүгүндөгү дисциплиналарды өздөштүрүүнүн натыйжасында студент жалпы предметтик чөйрөлөрдү жана бул циклдагы дисциплиналарды өздөштүрүүнүн негизинде профессионалдык жана атайын адистик билгичтиктерге ээ болушууга милдеттүү. **билиши керек:**- дискреттүү математиканын (дискреттүү структуралардын), негизги түшүнүктөрүн, методдорун, алгоритмдерин, программалоо негиздерин, алгоритмдердин татаалдык теориясын, эсептөө системалар теориясын, операциялык системаларды, маалыматтар базасынын технологиясын, компьютердик тармактар, программдык инженерлик, компьютердик графика, ошондой эле информациялык технологиялардын социалдык жана этникалык маселери; **жасай билиши керек:**применять теории, методы, алгоритмы, системы и средства информационных технологий при решении профессиональных задач **аткара алышы керек:**Азыркы учурдагы жалпы профессиоалдык билимдин теориясын, методдорун, системаларын жана каражаттарын, заманбап тилдерди, инструменттик каражаттарды, глобалдык чынжыр сервистерин колдонуу менен информациялык технологиялар чөйрөсүндөгү практикалык маселелерди чечүү.  | 110-13077- 92 | Дискреттик математика (Дискретная математика);Алгоритмдер жана маалыматтар структурасы (Алгоритмы и структуры данных);Программалоо тилдери (Языки программирования);Эсептөө тутумдарынын архитектурасы (Архитектура вычислительных систем);Операциялык тyтумдар (Операционные системы); Маалыматтар базасы (Технологии баз данных); Компьютердик тармактар (Компьютерные сети); Программалык камсыздоо (Программная инженерия);Компьютердик графика (Компьютерная графика);Жашоо коопсуздугу (Безопасность жизнедеятельности). | КК-9 КК-10КК-12 КК-13 КК-1 КК-2 КК-3 КК-17КК-18 КК-19 КК-20 КК-21КК-22 КК-23 КК-24КК-25 ЖМК-8 |
|  | Вариативдик бөлүк (билүү, жасай билүү, аткара алуу ЖОЖдун НББПда аныкталат) |  |  |  |
| Б.4 | **Дене тарбия**Студент милдеттүү:**билиши керек:**- дене тарбияны жана ден соолукту чыңдоонун методдорун өз алдынча туура колдонуу каражаттарын;  | 400 саат |  | ЖМК-14 |
| Б.5 | **Практика жана (же) илимий изилдөө иштери** Студент милдеттүү:**алууга:**- биринчи квалификациялык ишти аткарууга материалдарды **жасай билиши керек:**-өз алдынча же илимий-өндүрүш коллективинин курамында конкреттүү профессионалдык маселелерди чыгаруу; **билиши керек:**- уюштуруу жана башкаруу чөйрөсүндө изилдөө жана иштеп чыгууда практикалык көндүмдөр (тийиштүү профилде) | 12-15 |  | КК-10 КК-11 ЖМК-13 КК-6 КК-7 |
| Б.6 | **Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация**(\*\*\*)Студент милдеттүү:**билиши керек:**- профессионалдык чөйрөдө кондонулуучу математикалык аппараттын негизи, информатиканын теоретиялык негизи жана информациялык технологиялардын методологиялык базасы; **жасай билиши керек:**- азыркы учурдагы математика, теориялык информатика жана информациялык технологиялар чөйрөлөрүндөгү жетишкендиктерди илимий жана практикалык маселелерди чечүүдө колдонуу. | 12-15 |  | КК-8 ЖМК-7ЖМК -13 КК-1КК-2 КК-3КК-11 |
|  | **Негизги билим берүү** **программасынын эмгек сыйымдуулугу**  | 240 |  |  |

(\*) 1. НББП ДЦга кирүүчү айрым дисциплиналардын эмгек сыйымдуулугу 10 зачеттук бирдиктерге чейинки интервалда берилет.

2. НББП ДЦны Б1, Б2 жана Б3 базалык түзүүчүлөрдүн кошунду эмгек сыйымдуулугу НББП ДЦда көрсөтүлгөн жалпы эмгек сыйымдуулугунун 50 пайыздан кем эмесин түзүүсү керек.

(\*\*) ДЦ Б.2нин аталышы билим берүү тармагына кирүүчү даярдоо багытынын өзгөчөлүктөрүн эсепке алуу менен аныкталат.

(\*\*\*) Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация өз ичине бакалаврдык бүтүрүүчү квалификациялык иштин корголушун камтыйт. Мамлекеттик аттестациялык сынактар ЖОЖдун кароосу боюнча киргизилет.

**5.3. НББПда бакалаврларды даярдоону ишке ашыруунун шарттарына карата талаптар**

5.3.1. Окуу процессин кадрдык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу, окутулуп жаткан дисциплинанын профилине ылайык келүүчү базалык билими бар жана илимий жана (же) илимий-методикалык иш менен системалуу алектенген педагогикалык кадрлар менен камсыз кылынышы керек.

Илимдин кандидаты, доктору даражасы бар окутуучулардын үлүшү бул негизги билим берүү программасы боюнча билим берүү процессин камсыз кылып турган окутуучулардын жалпы санынын 30%нен аз эмес болушу керек.

5.3.2. Окуу процессин окуу-методикалык жана маалыматтык камсыз кылуу.

Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруу ар бир студент маалыматтар базасына жана негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын толук тизмеси боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго жол алуусу менен камсыз кылынуусу керек. ЖОЖдун билим берүү программасы лабораториялык практикумдарды жана практикалык сабактарды (түзүлүүчү компетенцияларды эсепке алуу менен аныкталган) камтуусу зарыл.

5.3.3. Окуу процессин материалдык-техникалык жактан камсыздоо.

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу ЖОЖ окуу планында каралган бардык лабораториялык, дисциплиналык жана дисциплиналар аралык даярдоого жана студенттердин илимий изилдөө иштерине керектүү, санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен нормаларга ылайык материалдык-техникалык базага ээ болуусу керек. (НББПда бакалаврларды даярдоодо өзгөчө керектүү материалдык-техникалык камсыздолор, мисалы: полигондор, технологиялык лабораториялар, студиялар ж.б.).

5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо.

Билим алуунун жыйынтыктарын текшерүүнүн формалары (кесиптик экзамен, квалификациялык иш ж.б.) жана аларга карата белгилген талаптар аркылуу жүргүзүлөт.

Кыргыз Республикасынын Билим Берүү жана Илим Министирлигинин Окуу усулдук бирикмесинин (ОУБ) Ж.Баласагын атындагы төрагасы:

Темиров Б.К. - д.ф.-м.н., профессор, КУУнын Ж. Баласагын атындагы ОИ боюнча проректор.

Мамлекеттик билим берүү стандартын (МББС) 710500 Интернет технологиялары жана башкаруу багыты боюнча иштеп чыгаргандар:

1. Нуржанова С.А. к.п.н., КУУнун Ж.Баласагын атындагы профессору, Компьютердик технологиялар жана Интернет кафедрасынын башчысы, ИИТФ Интернет технологиялары жана башкаруу багытынын башчысы,.
2. Искендерова С.И. - орун басар, магистрдик баскычтагы “Бизнес информатика” багыты боюнча окутуучу, ЭМУКР Политехникалык колледжинин IT бөлүмүнүн дисциплинасынын адиси.
3. Исаева Г.С. - к.ф.-м.н., доцент, ИИТФ КУУнин Ж.Баласагын атындагы Пограммдык инженерия жана инновациялык технологиялар кафедрасынын профессору.
4. Валеева А.А. – к.ф.-м.н., доцент, КМТУ И.Раззаков атындагы программалык камсыздоо жана компьютердик тутумдарды камсыз кылуу кафедрасынын профессору.
5. Бийбосунова Г.И. – к.ф.-м.н., доцент, ИИТФ КУУнин Ж.Баласагын атындагы, Компьютердик технологияр жана Интернет кафедрасынын профессору.
6. Токтогонов Т.Р. - ОАО Керемет Банк,Маалымат технологиялар башкаруу бөлүмүнүн башкы адиси.
7. Каракеева М.Б. – ОсОО Карьералык центр Smart Финанстын бренд Go smart башкы директору.