Кыргыз Республикасынын билим

берүү жана илим министрлигинин

буйругуна Тиркеме

"\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021-ж

Каттоо №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ**

**ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ЖОГОРКУ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН МАМЛЕКЕТТИК БИЛИМ БЕРҮҮ СТАНДАРТЫ**

**БАГЫТ: 720100 Химиялык технологиясы**

**Квлификациясы: бакалавр**

**Бишкек-2021**

1. **ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР**

**1.1.** Жогорку кесиптик билим берүүнүн **720100 «Химиялык технологиясы»** багыты боюнча ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын [Мыйзамына](http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/1216?cl=ky-kg) жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтү билим берүү жаатындагы аныктаган тартипте башка ченемдик укуктук актыларына ылайык, Кыргыз Республикасынын билим берүү жаатындагы ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Министрлер кабинети аныктаган тартипте бекитилген.

Бул Мамлекеттик билим берүү стандартын аткаруу бакалаврларды **720100 - Химиялык технологиясы** багыты боюнча даярдоо кесиптик билим берүү программаларды ишке ашыруучу бардык жождор үчүн менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан милдеттүү болуп эсептелинет.

**1.2.** Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартында «Билим берүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын мыйзамына жана Кыргыз Республикасы тарабынан белгилеген тартипте кабыл алынган жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндөгү эл аралык документтерге ылайык терминдер жана аныктамалар пайданалынат:

* **негизги билим берүү программасы** - максаттарды, күтүлүүчү натыйжаларды, даярдоонун тийиштүү багыты боюнча билим берүү процессин ишке ашыруунун мазмунун 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;
* **профиль** - негизги билим берүү программасынын конкреттүү бир түргө багытталышы жана (же) кесиптик иш объекти;
* **компетенция** – 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;
* **кредит** (зачеттук бирдик) - негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек 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 компетенциялар –** бакалавриаттын программасы боюнча берилип,720100 – Химиялык технология боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын жана бүтүрүүчүлѳргѳ эмгек базарында коюлган талаптарды анализдѳѳнүн негизинде иштелип чыгат;
* **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.** Кыскартуулар жана белгилөөлөр.

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөндөгү кыскартуулар колдонулат:

МББС - Мамлекеттик билим берүү стандарты;

ЖКББ - жогорку кесиптик билим берүү;

НББП - негизги билим берүү программасы;

ЖИК - жалпы илимий компетенциялар;

ИК - инструменталдык компетенциялар;

СИЖМК - социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар;

КК - кесиптик компетенциялар.

**2. КОЛДОНУУ ОБЛАСТЫ**

**2.1.** Ушул Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты **720100 «Химиялык технологиясы»** бакалаврларды даярдоо багыты боюнча негизги билим берүү программасын ишке ашыруудагы милдеттүү ченемдердин, эрежелердин жана талаптардын жыйындысын туюундурат жана окутуу, уюуштуруу-методикалык документтерди иштеп чыгуу Кыргыз республикасынын аймагында бакалаврларды даярдоонун тийиштүү багыт боюнчи лизенциясы менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан баардык жогорку кесиптик билим берүү уюумдарынын ( мындан ары- жождор) жогорку кесиптик билим берүүнүн негизги билим берүү программаларын өздөштүрүу сапатын баалоо үчүн негиз болуп эсептелинет.

**2.2.** **720100 «Химиялык технологиясы»** багыты боюнча ушул МББС 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;

- жождун даярдоонун ошол багытындагы негизги билим берүү программасын өздөштүрүү боюнча өзүнүн окуу ишин натыйжалуу ишке ашыруу үчүн 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 контролду камсыз кылуучу, жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндө сапатка контролду жүзөгө ашыруучу ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдары;

- билим берүү программаларын жана уюмдарын аккредитациялоочу агенттиктер.

**2.3.** Абитуриенттердин даярдыгынын деңгээлине талаптар.

**2.3.1.** "Бакалавр" квалификациясын 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.

**3. Даярдоонун багыттарынын жалпы мүнөздөмөсү**

**3.1.** Кыргыз Республикасында **720100 «Химиялык технологиясы»** багытында даярдоо багыты боюнча 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 жыйынтык аттестациясынан ийгиликтүү өткөн жождордун бүтүрүүчүлөрүнө "бакалавр» квалификациясын ыйгаруу менен жогорку билим жөнүндөгү диплом берилет.

Бакалаврларды даярдоо багытынын алкагында ЖКББ НББП профилдери ЖОЖ тарабынан квалификациянын (эгер болсо) тармактык/ сектордук алкактарынын негизинде аныкталат.

**3.2.** Жалпы орто билимдин базасында күндүзгү окутуу формасында бакалаврларды **720100 «Химиялык технология»** боюнча даярдоо ЖКББ НББПсын өздөштрүүнүн ченемдик мөөнөтү 4 жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Окутуунун күндүзгү-сырткы (кечки) жана сырткы формалары боюнча ошондой эле окуунун ар кандай формаларын айкалыштырылган учурларда бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны өздөштүрүү мөөнөттөру ЖОЖ тарабынан күндүзгү окутуу формасында белгиленген ченемдик мөөнөткө карата алты айдан бир жылга чейин узартылат.

Тийиштүү профилдеги орто кесиптик билими же жогорку кесиптик билими бар адамдарга бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББПны өздөштүрүүдө тездетилген программасы боюнча өздөштүрүүго укук берилет. Тездетилген программаларды ишке ашырууда окуунун мөөнөтү студент билим берүүнүн башка программасы боюнча орто кесиптик жана (же) жогорку билимди алып жаткан учурда айрым дисциплиналар (модулдар) жана (же) айрым практикалар боюнча окутуунун натыйжалары боюнча толук же жарым-жартылай кайра аттестациялоонун (кайра зачет тапшыруунун) жыйынтыгы менен аныкталат.

Орто кесиптик билим берүү профилинин жогорку кесиптик билим берүү профилине шайкештиги ЖОЖ тарабынан өз алдынча аныкталат.

Күндүзгү окуу формасында орто кесиптик билим берүү базасында бакалаврларды даярдоо боюнча ЖКББ НББП ти өздөштүрүү мөөнөтү тездетилген программаларды ишке ашыруунун алкагында 3 жылдан кем эмес убакытты түзөт.

Билим алуунун формасына карабастан жеке окуу планы боюнча окутууда окуунун мөөнөтүн ЖОЖ өз алдынча аныктайт.

Ден-соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелүү адамдарды жеке окуу планы боюнча окутууда ЖОЖ мөонөтү билим алуунун тийиштүу формасы боюнча аныкталган убакытка салыштырмалуу узартууга укуктуу.

Бакалаврларды жана магистрлерди даярдоо багыты боюнча ЖКББ НББП өздөштүрүүнүн башка ченемдик мөөнөтөрү Кыргыз Республикасынын Өкмөтү белгилейт.

**3.3.** Бакалаврларды даярдоонун ЖКББ НББП ны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу 240тан кем эмес кредитке барабар.

Күндүзгү окуу формасы боюнча окуу жылындагы ЖКББ НББП нын эмгек сыйымдуулугу 60тан кем эмес кредитке барабар.

Бир окуу семестринин эмгек сыйымдуулугу 30дан кем эмес кредитке барабар, (окуу эки семестр болсо).

Бир кредит студенттин окуу ишинин 30 саатына барабар (буга аудиториялык, өз алдынча иш жана аттестациялардын бардык түрлөрү кирет).

Күндүзкү-сырттан (кечки) жана сыртан окуу формалары боюнча НББПнын, ошондой эле ар окутуунун ар түрдүү формаларын айкалышкан учурдагы эмгек сыйымдуулугу окуу жылында 48ден кем эмес кредитти түзөт. Бүтүрүүчү жылдын эмгек сыйымдуулугу НББПнын жалпы эмгек сыйымдуулугун камсыз кылууну эске алуу менен аныкталат.

**3.4**. **ЖКББ НББПнын 720100 «Химиялык технологиясы» багыттары боюнча максаттары**.

**3.4.1.** ЖКББ НББПнын окутуу жаатындагы даярдоонун **720100 «Химиялык технология»** багыты боюнча максаты: Химиялык процесстерди жана химиялык-технологиялык ѳндүрүштѳрдү изилдѳѳ областында кесиптик ишмердикти алып барууга жѳндѳмдүү бакалаврларды даярдоо; гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана табигый илимий билимдердин негиздери жаатында даярдоо, бүтүрүүчүгө тандап алган кесиптик иш чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөөгө мүмкүндүк берүүчү жогорку кесиптик жактан адистешкен (бакалаврдын деңгээлинде), билим алуу, анын социалдык мобилдүүлүгүнө жана эмгек рыногундагы туруктуулугуна өбөлгө түзүүчү универсалдуу жана предметтик-адистешкен компетенцияларга ээ болуу болуп эсептелинет.

**3.4.2.** ЖКББ НББПнын инсанды тарбиялоо жаатындагы даярдоонун **720100 «Химиялык технология»** багыты боюнча максаты: Студенттердин социалдык жана жеке сапаттарын калыптандыруу: чечкиндүүлүк, уюштуруучулук, эмгекчилдик, жоопкерчилик, жарандык, пикир алышуу, сабырдуулук, жалпы маданиятты жакшыртуу ж.б. болуп эсептелинет.

**3.5.** **Даярдоонун 720100 Химиялык технология багыты боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин чөйрөсү.**

Бүтүрүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү даярдоо багыты боюнча төмөнкүлөрдү камтыйт:

• ар түрдүү методдор, ыкмалар жана каражаттардын негизинде физикалык, физико-химиялык жана химиялык процесстердин жардамы аркылуу заттарды жана материалдарды алуу, алардын негизинде ар түрдүү буюмдарды ѳндүрүү;

• негизги органикалык эмес заттарды, курулуш материалдарын, негизги жана атайын органикалык синтездин продуктуларын, полимердик материалдарды, дары заттарды алуу.

• айыл чарбасы (айыл чарбасы муктаж болгон жаӊы химиялык продукцияларды алуу, аларды алуунун мурдагы технологияларын оптималдаштыруу жана жаӊы технологияларын иштеп чыгуу);

• саламаттык сактоо (жаӊы дары-дармек заттарды иштеп чыгуу, фармацевтик ѳдүрүштѳ чийки заттын жана даяр продукциянын сапатын текшерүү, химиялык-токсикологиялык изилдѳѳлѳдү жүргүзүү);

• кѳмүрдү, рудаларды жана башка кен байлыктарды алуу жана кайрадан иштетүү (чийки заттардын, полуфабрикаттардын жана даяр продукциялардын сапатын текшерүү, продукцияларды паспорттоштуруу жана сертификациялоо,

кѳмүрдү, рудаларды жана башка кен байлыктарды кайрадан иштетүүнүн мурдагы технологияларын оптималдаштыруу жана жаӊы технологияларын иштеп чыгуу);

• нефтини жана газды алуу, аларды кайрадан иштетүү жана бир жерден экинчи жерге ташуу (чийки заттардын, полуфабрикаттардын жана даяр продукциялардын сапатын текшерүү, продукцияларды паспорттоштуруу жана сертификациялоо, нефтини жана газды иштетүүнүн мурдагы технологияларын оптималдаштыруу жана жаӊы технологияларын иштеп чыгуу);

• жеӊил жана текстиль ѳнѳр жайы (материалдардын жана химикаттардын жаӊы түрлѳрүн иштеп чыгуу, чийки заттардын, полуфабрикаттардын жана даяр продукциялардын сапатын текшерүү);

• тамак-аш ѳнѳр жайы, анын ичинде суусундуктарды жана тамекини ѳндүрүү (чийки заттардын, полуфабрикаттардын жана даяр продукциялардын сапатын текшерүү, продукцияларды паспорттоштуруу жана сертификациялоо, тамак-аш ѳнѳр жайы муктаж болгон жаӊы химиялык реактивдерди иштеп чыгуу);

• ѳнѳр жайдагы кесиптик ишмердиктин кээ бир түрлѳрү (илимий-техникалык, тажырыйбалык-конструктордук иштеп чыгуулар жана ар түрдүү максатта колдонулуучу химиялык продукцияларды иштеп чыгуу жана ѳндүрүшкѳ киргизүү, метрология сферасында иш алып баруу, сертификация жана продукциянын сапатына техникалык кѳзѳмѳл жүргүзүү).

Бүтүрүүчүлѳр кесиптик ишмердигин башка областарда же кесиптик ишмердиктин чѳйрѳлѳрүндѳ билим деӊгээлинин жана алган компетенцияларынын кызматкердин квалификациясына коюлган талаптарга жооп беришине жараша ишике ашыра алышат.

**3.6. Даярдоонун багыты боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишинин объектилери:**

• химиялык заттар жана материалдар;

• заттардын жана материалдардын курамын жана касиеттерин аныктоочу методдор жана приборлор;

• жабдуулар, технологиялык процесстер жана заттарды, материалдарды, буюмдарды алуунун ѳнѳр жайлык системалары, аларды башкаруунун жана жѳнгѳ салуунун системалары;

• айлана чѳйрѳнү абалын баалоочу методдор жана каражаттар жана айлана чѳйрѳнү ѳнѳр жай ѳндүрүшүнүн, энергетиканын, транспорттун зыяндуу таасиринен коргоо.

**3.7.** **720100 «Химиялык технологиясы»** **багытынын бакалавры кесиптик ишмердүүлүктүн төмөнкү түрлөрүнө даярданат:**

**-***өндүрүштүк жана технологиялык;*

*-уюштуруу жана башкаруу;*

*-илимий-изилдөө.*

Негизинен бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик иштин конкреттүү түрлөрү кызыкдар иш берүүчүлөр менен бирдикте тийиштүү кесиптик стандарттын (эгер болсо) жогорку окуу жайы тарабынан иштелип чыгылчу анын билим берүү программасынын мазмунун аныкташы керек.

**3.8.** **Бакалаврдын кесиптик ишинин милдеттери:**

**720100 Химиялык технологиясы** даярдоо багыты боюнча бакалавр адистик ишмердигинин түрлөрү жараша төмөнкү адистик маселелерди чече билүүсү керек:

***өндүрүштүк жана технологиялык ишмердиги:***

• жумушчу орундарды уюштуруу, аларды техникалык жактан жабдуу, технологиялык жабдууларды ордуна коюу; технологиялык жабдууларды эксплуатациялоо жана тейлөө;

• чийки заттардын жана материалдардын киришин текшерүүнү уюштуруу, типтүү методдорду колдонуу менен чыгарылган продукциянын сапатын текшерүү;

• жаӊы продукцияны чыгаруу учурунда технологиялык процесстерди өздөштүрүү жана ишке ашыруу иштерине катышуу;

• жабдуулардын техникалык абалын, калдык ресурстарын текшерүү, профилактикалык кароолорду жана учурдагы оӊдоону уюштуруу;

• жабдууларга жана запастык бөлүктөргө өтүнүч каттарды, оӊдоо иштерине техникалык документтерди даярдоо;

***уюштуруу жана башкаруу ишмердиги:***

• техникалык документтерди даярдоо (иштердин графиги, интрукциялар, пландар, сметалар, материалдарга жана жабдууларга өтүнүч каттар) жана бекитилген формалар боюнча отчетторду түзүү;

• стандартизация боюнча иштерди аткаруу, техникалык каражаттарды, системаларды, процесстерди, жабдууларды жана материалдарды сертификациялоого даярдоо;

• өндүрүштүк бөлүмдөрдүн ишмердигинин жыйынтыктарына жана чыгымдарына анализ жүргүзүү;

• өндүрүштүк кокустуктарды, адистике байланышкан ооруларды жана экологиялык бузууларды алдын алууга арналган иш-чараларды пландоо жана ишке ашыруу.

***илимий-изилдөө ишмердигии*:**

• изилдөөнүн темасы боюнча ата мекендик жана чет өлкөлүк тажырыйбалар боюнча илимий-техникалык маалыматтарды окуп үйрөнүү;

• автоматтык долбоорлочу стандарттык программалардын жана илимий изилдөө үчүн колдонмо программалардын негизинде процесстерди жана объектерди математикалык моделдештирүү;

• берилген методика боюнча эксперимент жүргүзүү, жүргүзүлгөн изилдөөлөрдү сүрөттөп жазуу жана алардын жыйынтыктарын анализдөө;

• маалыматтарды кеӊири баяндамаларды, отчетторду жана илимий статьяларды жазуу үчүн даярдоо;

• аткарылган тапшырма боюнча отчет жазуу, изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын жана иштеп чыгууларды өндүрүшкө киргизүүгө катышуу;

**4. НББП ИШКЕ АШЫРУУНУН ШАРТТАРЫНА КАРАТА**

**ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР**

**4.1** Жождун НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар.

**4.1.1.** ЖОЖдор даярдоонун багыты боюнча НББПны өз алдынча иштеп чыгышат. НББП Кыргыз республикасынын даярдоо багыттары боюнча тийиштүү мамлекеттик билим берүү стандарттынын негизинде иштелип чагат жана жождун окумуштуулар кеӊеши тарабынан бекитилет.

Жождор НББПны илимдин, маданияттын, экономиканын, техниканын, технологиялардын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүүсүн эсепке алып, жождо билим берүүнүн сапатынын кепилдигин камсыз кылуу боюнча төмөндөгүлөрдө камтылган сунуш-көрсөтмөлөрдү кармануу менен 5 жылда бир жолудан кем эмес убакытта жаңылап турууга милдеттүү:

- бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу боюнча стратегиялардын иштелмесинде;

- билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен рецензиялоонун мониторингинде;

- так макулдашылган критерийлердин негизинде студенттердин билимдеринин жана билгичтиктеринин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенцияларынын деңгээлин баалоонун объективдүү өтүү 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 жолу менен;

- өзүнүн 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, жаңылоолору тууралуу маалымдоодо.

**4.1.2.** Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын учурдагы, орто аралык жана жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациясын камтышы керек. Баалоо каражаттардын базасы ЖОЖ тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү аттестациялоого, бүтүрүүчү квалификациялык иштердин мазмуну, көлөмүнө жана түзүмүнө коюлуучу талаптар ЖОЖдун бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жөнүндө жобону эске алуу менен аныкталат.

**4.1.3.** НББПны иштеп чыгууда жожду бүтүрүүчүлөрдүн социалдык-инсандык компетенцияларын (мисалы, социалдык өз ара аракеттенүү компетенцияларын, өзүн өзү уюштурууну жана системалык-ишмердик мүнөздөгү өз алдынча башкарууну) түзүү мүмкүнчүлүктөрү аныкталуусу керек. Жож жождун социалдык-маданий чөйрөсүн түзүп калыптандырууга, инсандын ар тараптуу өнүгүүсү үчүн зарыл шарттарды түзүүгө милдеттүү.

Жож окуу процессинин социалдык-тарбиялык компонентин студенттик өз алдынча башкарууну өнүктүрүүнү, студенттердин коомдук уюмдардын ишине катышуусун, спорттук жана чыгармачылык клубдарды, илимий студенттик коомдорду кошуп, өнүктүрүүгө көмөктөш болууга милдеттүү.

**4.1.4.** Жогорку окуу жайынын НББПсы студенттин тандоосу боюнча дисциплинаны түзүүсү керек. Студенттин каалоосу боюнча дисциплиналарды түзүүнүн тартибин жождун окумуштуулар кеңеши аныктайт.

**4.1.5.** Жож студенттердин өзүнүн окуу программасын түзүүгө катышуусунун реалдуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылууга милдеттүү.

**4.1.6.** Жож НББПны түзүүдө студенттерди алардын укуктары жана милдеттүүлүктөрү менен тааныштырууга, студенттер тандап алган дисциплиналар алар үчүн милдеттүү болуп эсептелинерин, ал эми алардын суммалык эмгек сыйымдуулугу окуу планында каралгандан кем болбошу керектигин түшүндүрүүгө милдеттүү.

**4.2. Студенттин НББПны ишке ашыруудагы укуктарына жана милдеттүүлүктөрүнө карата жалпы талаптар.**

**4.2.1.** Студенттер студенттин тандоосу боюнча окуу дисциплиналарын өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чектеринде НББПда алдын ала каралган конкреттүү дисциплинаны тандап алууга укуктуу.

**4.2.2.** Студент өзүнүн жекече билим берүү траекториясын түзүүдө дисциплинаны тандоо боюнча жождо консультация алуу жана алардын даярдоонун (адистештирүүнүн) болочок профилине таасир этүү укугуна ээ.

**4.2.3.** НББПны өздөштүрүүдө натыйжалуулукка жетишүү максатында СИЖМКны өнүктүрүү бөлүгүндө студенттер студенттик өз алдынча башкарууну өнүктүрүүгө, коомдук уюмдардын, спорттук жана чыгармачылык клубдардын, илимий студенттик коомдордун ишине катышууга милдеттүү.

**4.2.4.** Студенттер жождун НББПсында алдын ала каралган бардык тапшырмаларды аныкталып белгиленген мөөнөттөрдө аткарууга милдеттүү.

**4.3**. Студенттердин максималдуу жүгү жумасына 45 академиялык саатка, анын ичинде класстык жана мектептен тышкаркы (өз алдынча) окуу иштеринин бардык түрлөрүн камтыйт.

Жумасына аудиториялык сабактардын күндүзгү окуу формасындагы көлөмү ЖКББнын деңгээлин жана даяардоонун багытынын спецификасын эске алуу менен мамлекеттик билим берүү стандарттына ылайык аныкталат жана ар бир окуу дисциплинасын үйрөнүүгө бөлүнгөн жалпы көлөмдүн 35тен кем эмес пайызды түзөт.

Окуу сабагы боюнча өз алдынча иштөөгө бөлүнгөн сааттарга ошол дисциплина (модуль) боюнча экзаменге даярданууга каралган убакыт кирет.

**4.4.** 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.** Бакалаврларды даярдоодогу НББПны өздөштүрүүнүн натыжаларына коюлуучу талаптар.

Даярдоонун **720100 «Химиялык технология»** багыты боюнча бүтүрүүчү НББПнын максаттарына жана ушул ЖКББнын мамлекеттик билим берүү стандарттынын 3.4 жана 3.8- пункуттарында көрсөтүлгөн кесиптик иштин милдеттерине ылайык төмөндөгү компетенцияларга ээ болушу керек:

**А) универсалдуу:**

**жалпы илимий (ЖИК):**

• курчап турган дүйнө жөнүндөгү илимий билимдердин системасын, жашоодогу, маданияттагы баалулуктарды колдоно билет, активдүү жарандык кѳз карашта болуп, адамдарга сый жана сабырдуулук менен мамиле жасоого жѳндѳмдүү (ЖИК-1);

**инструменталдык (ИК):**

• иши жана окуусу боюнча мамлекеттик, расмий жана чет тилдердин биринде баарлашууга жөндөмдүү (ИK-1);

• информациялык технологияларды колдонуу менен жаӊы билимдерди алууга жөндөмдүү жана аларды иштеги, окуудагы татаал проблемаларды чечүүдѳ пайдалана алат (ИК -2);

• ишкердик билимдерди жана кѳндүмдѳрдү адистик ишмердигинде пайдаланууга жөндөмдүү (ИК-3);

**социалдык-жеке жана жалпы маданий (СИЖМK)**

• айрым адамдардын же топтордун кесиптик ишмердигинде максаттарына жетүүсүн камсыз кыла алат (СИЖМK-1);

**Б) кесиптик (КК):**

*ѳндүрүштүк-технологиялык ишмердик:*

• регламент боюнча технологиялык процессти ишке ашырууга, техникалык каражаттарды технологиялык процесстин негизги параметрлерин, чийки заттардын жана продукциянын касиеттерин аныктоого жөндөмдүү (КК-1);

• кесиптик ишмердигиндеги алдыга коюлган маселелерди чечүүдѳ аналитикалык жана сандык методдорду, заманбап информациялык технологияларды, маалыматтарды иштеп чыгууда колдонмо программалык каражаттарды колдоно билет; ѳзүнүн кесиптик чѳйрѳсүндѳ тармактык компьютердик технологияларды, маалыматтардын базасын жана жабдуулардын технологиялык параметрлерин эсептѳѳ үчүн колдонмо программалардын пакетин пайдалана алат (КK-2);

• сапат боюнча нормативдик документтерди колдонууга, продуктуларды жана буюмдарды стандартташтырууда жана сертификациялоодо, практикалык ишмердигинде экономикалык анализдин элементтерин пайдаланууга жөндөмдүү (КК-3);

• технологиялык процесстерди иштеп чыгууда так техникалык чечимдерди кабыл алууга, техникалык каражаттарды жана технологияларды колдонууда келип чыгуучу экологиялык кесепеттерди эске алуу менен аларды тандоого жөндөмдүү (КK-4);

• жабдууларды жана программалык каражаттарды текшерүүнү, жѳнгѳ салууну ишке ашыра алат; жабдуулардын техникалык абалын текшерүүгѳ, профилактикалык кароону жана оӊдоону уюштурууга, жабдууларды оӊдоого даярдоого жана оӊдоодон жабдууларды кабыл алууга жөндөмдүү (КК-5);

• чийки заттарга, материалдарга жана даяр продукцияга анализ жүргүзѳ алат жана анализдин жыйынтыктары баалай билет (КK-6);

*уюштуруу-башкаруу ишмердиги:*

• технологиялык процессти башкаруу объектиси катарында анализдѳѳгѳ жөндөмдүү (КК-7);

• аткаруучулардын иштерин уюштурууга, эмгекти уюштуруу жана нормага келтирүү областында башкаруу чечимдерин табууга жана кабыл алууга жөндөмдүү (КК-8);

• ишкананын ресурстарын түзүү жана пайдалануу маалыматтарын системага келтирип, андан кеӊири жыйынтык чыгара алат (КК-9);

*илимий-изилдѳѳ ишмердиги:*

• физикалык жана химиялык эксперименттерди пландоого жана ишке ашырууга, алардын жыйынтыктарын иштеп чыгууга жана каталарын баалоого, математикалык анализдин жана моделдештирүүнүн, теориялык жана эксперименталдык изилдѳѳнү методдорун колдонууга жөндөмдүү (КК-10);

• материалдарды, буюмдарды жана технологиялык процесстерди стандарттык жана сертификациялык сыноолордон ѳткѳрүүгѳ жөндөмдүү (КК-11);

• химиялык элементтердин, бирикмелердин жана алардын негизиндеги материалдардын касиеттерин билүүнү кесиптик ишмердигиндеги маселелерди чечүүгѳ пайдалана билет (КК-12);

• изилдѳѳнүн темасы боюнча илимий-техникалык маалыматтарды, ата мекендик жана чет элдик тажырыйбаларды окуп үйрѳнүүгѳ даяр (КК-13).

Компетенциялардын тизмеси улуттук квалификациянын алкагынын, тармактык / тармактык квалификациянын жана кесиптик стандарттардын (бар болсо) негизинде аныкталат**.**

Туура келүүчү багыт (профиль) 5 тен кѳп эмес аталыштагы кошумча атайын компетенцияларды камтып, ЖОЖ тарабынан ѳз алдынча аныкталат. Туура келүүчү багыттардын тизмесин Окуу-методикалык бирикме бекитет.

**5.2. Бакалаврларды даярдоодонун НББПны түзүмүнө талаптар.**

Бакалаврларды даярдоонун НББПнын түзүмү төмөнкүдөй блокторду камтыйт:

1-блок "Дисциплиналар ​​(модулдар)";

2-блок "Практика";

3-блок "Мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестация".

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бакалаврларды даярдоодогу НББПны түзүмү | | Бакалаврларды даярдоодогу НББПны жана анын блокторунун кредиттердеги көлөмү |
| 1-Блок | 1. Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл 2. Математикалык жана табигий илимий цикл 3. Кесиптик цикл   Бардыгы: | **20-35**  **30-45**  **115-135**  **165-215** |
| 2-Блок | Практика | **15-60** |
| 3-Блок | Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация | **10-15** |
| Бакалаврларды даярдоодогу ЖКББ НББПнын көлөмү | | **240** |

ЖОЖ мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарына ылайык бакалаврларды даярдоодогу НББПны иштеп чыгат жана улуттук квалификациянын алкактарына ылайык окутуунун натыйжаларына жетүүгө жопкерчилик тартат.

Дисциплиналардын (модулдардын) топтомун жана алардын бакалаврларды даярдоодогу НББПнын ар бир блогуна тиешелүү эмгек сыйымдуулугу жож улуттук квалификациянын алкактарында каралган окутуунун натыйжаларынын жыйындысы түрүндө аны өздөштүрүүнүн талаптарын эске алуу менен ушул блок үчүн белгиленген көлөмдө өз алдынча аныктайт.

**5.2.1**. Бакалаврларды даярдоодогу НББП төмөнкүлөрдү ишке ашырууну камсыздаш керек:

- гуманитардык, социалдык жана экономикалык циклдин милдеттүү дисциплиналарын, алардын тизмеги эмгек сыйымдуулугу Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим жаатындагы ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан аныкталат. Аталган дисциплиналардын мазмуну жана ишке ашыруу тартиби бакалаврларды даярдоонун тиешелүү багыты боюнча ЖКББ мамлекеттик билим берүү стандарты менен белгиленет;

- кеминде 360 саат көлөмүндө дене тарбия жана спорт боюнча дисциплиналарды, алар өздөштүрүү үчүн милдеттүү болуп саналат, бирок кредиттерге которулбайт жана бакалаврларды даярдоодогу НББПнын көлөмүнө киргизилбейт.

**5.2.2.** "Практика" 2-блогу окуу практикасын (таанышуучу, технологиялык, илимий-изилдөө иштери) жана өндүрүш практикасын (долбоордук, эксплуатациялык, илимий-изилдөө практика) камтыйт.

ЖОЖ бир же бир нече типтеги практиканы тандоого укуктуу, ошондой эле белгиленген кредиттин чегинде кошумча типтеги практиканы белгилей алат.

**5.2.3** "Мамлекеттик аттестация" 3-блогу мамлекеттик экзаменди тапшырууга даярдыкты жана тапшырууну, бүтүрүүчү квалификациялык ишти аткарууну жана аны жактоону (эгерде ЖОЖ бүтүрүүчү квалификациялык ишти жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянын курамына киргизген болсо) камтыйт.

**5.2.4.** Бакалаврларын даярдоодогу НББПнын алкагында милдеттүү жана элективдүү бөлүк болот.

Бакалаврларды даярдоодогу НББПнын милдеттүү бөлүгүнө улуттук квалификациянын алкактарынын денгээлдерин эске алуу менен жалпы илимий, универсалдуу социалдык-инсандык жана жалпы маданий жана кесиптик компетенциялардын калыптанышын камсыз кылуучу дисциплиналар жана практикалар кирет.

Мамлекеттик аттестациянын көлөмүн эсепке албаганда, милдеттүү бөлүктүн көлөмү бакалаврды даяардоодогу НББПнын жалпы көлөмүнөн 50 пайыздан ашпоого тийиш.

Бакалаврларды даярдоодогу НББПнын элективдүү бөлүгүндө студенттер тиешелүү багыт боюнча дисциплиналарды тандай алышат.

**5.3. Бакалаврларды даярдоонун НББПсын ишке ашыруунун шарттарына карата талаптар.**

**5.3.1.** **Окуу процессинин кадрлар менен камсыз болушу.**

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 же доктору деген окумуштуу даражасы бар окутуучулар берилген НББПсын ишке ашырган окутууучулардын жалпы санынын 40% кем болбоого тийиш (лицензиялык талаптар).

Кесиптик циклдин окутуучуларынын илимдин кандидаты, доктору окумуштуулук даражасы жана (же) тийиштүү кесиптик чөйрөдө иш тажрыйбасы болушу керек.

**5.3.2.** **Окуу процессин окуу-усулдук жана маалыматтык жактан камсыз кылуу.**

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

Студенттердин класстан тышкары иштери методикалык колдонмолор менен коштолуп, аларды аткарууга кеткен убакыт тастыкталышы керек.

ЖОЖ ар бир студентти негизги билим берүү программасынын дисциплиналарынын толук тизмеги боюнча түзүлгөн китепканалык фонддорго жол алуусу менен камсыз кылынуусу керек. ЖОЖ дун билим берүү программасында лабораториялык практикумдар жана практикалык сабактар (компетенцияларды эске алуу менен аныкталат) болушу зарыл.

Китепканалык фонд бардык циклдердин базалык бѳлүгүнүн дисциплиналары боюнча негизги окуу китептеринин акыркы 10 жылда басмадан чыккан же электрондук басылмалары менен камсыз болуп, ар бир 100 студентке бул басылмалардан 25 тен кем эмес экземпляр туура келиши керек.

Студенттерге 6 дан кем эмес аталыштагы журналдардын китепканалык фонддоруна жол алуусу камсыз кылынуусу керек.

**5.3.3. Окуу процессин материалдык-техникалык жактан камсыздоо.**

Бакалаврларды даярдоонун негизги билим берүү программасын ишке ашыруучу жождун лабораториялык, дисциплиналык жана дисциплиналар аралык даярдоонун, студенттердин жождун окуу планында алдын ала каралган жана да аракеттеги санитардык жана өрткө каршы эрежелер менен нормаларга ылайык келчү практикалык жана илимий-изилдөөчүлүк иштеринин бардык түрлөрүн жүргүзүүнү камсыз кылуучу материалдык-техникалык базасы болуусу керек.

Бакалаврларды даярдоодогу НББПны ишке ашырууга мүмкүндүк берүүчү зарыл болгон материалдык-техникалык камсыздоонун төмөндөгүдөй тизмеси көрсөтүлөт:

• лекциялык (чоӊ жана кичине топтор үчүн) аудиториялар;

• стандарттык лабораториялык жабдуулар менен жабдылган органикалык эмес химия, аналитикалык химия, органикалык химия жана физикалык химия боюнча практикумдар;

• атайын илимий жабдуулар менен жабдылган профилдик дисциплиналардын лабораториялык практикумдары;

• семинардык сабактар үчүн аудиториялар;

• илимий-изилдѳѳ иштерин жүргүзүү үчүн лабораториялар;

Материалдык-техникалык база тѳмѳндѳгүлѳрдү камсыз кылуусу керек:

• ар түрдүү заманбап аппаратураларды колдонуу менен лекцияларды ѳткѳрүү;

• химиялык реактивдерди, идиштерди, окуу жана илимий-окуу жабдууларын колдонуу менен лабораториялык иштердин программасына ылайык базалык дисциплиналар боюнча лабораториялык иштерди аткаруу;

• бүтүрүүчү кафедралардын илимий темаларына ылайык химиялык реактивдерди (анын ичинде кымбат баалуу), идиштерди, окуу жана илимий-окуу жабдууларын (анын ичинеде жогорку татаалдыктагы жана уникалдуу) колдонуу менен лабораториялык иштердин программасына ылайык профилдик дисциплиналар бонча лабораториялык иштерди аткаруу;

• информациялык системаларды, эсептѳѳчү техникаларды – компьютерлерди колдонуу менен семинардык сабактарды ѳткѳрүү;

• лингафондук кабинеттерде чет тилдери боюнча сабактарды ѳткѳрүү;

Башка материалдык базалар:

• спорттук зал;

• китепкана (электрондук китепкана), интернет менен кошулган окуу залы;

• актылар залы.

• ашкана;

• медициналык пункт.

Билим алып жаткандардын ѳз алдынча иштѳѳсү үчүн берилген бѳлмѳлѳр Интернет жана зымсыз Wi Fi кошулган компьютердик техникалар менен жабдылып, ЖОЖ дун бардык электрондук, информациялык ресурстарына жана бакалаврлардын билим берүү программасына кирүү мүмкүнчүлүгү менен камсыз болушу керек.

Жабдуулар алардын виртуалдык аналогдору менен алмаштырылышы мүмкүн. Билим алып жаткандар электрондук, дистанттык билим берүү техологияларын колдонгон учурда заманбап адистик базалардын маалыматтарына жана информациялык системаларга кирүү мүмкүнчүлүгү менен камсыз болушу керек. Алардын составы дисциплиналардын жумушчу программаларында (модулдарында) аныкталып, жаӊыланып (керек болгон учурда) турушу керек.

**5.3.4. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо**

Жогорку окуу жайы окутуунун сапатына кепилдик берүүгө милдеттүү, анын ичинде:

- иш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүнүн катышуусу менен бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын камсыз кылуу стратегиясын иштеп чыгуу;

- мониторинг, билим берүү программаларын мезгил-мезгили менен карап чыгуу;

- студенттердин билим деңгээлин, бүтүрүүчүлөрдүн компетенттүүлүгүн баалоонун объективдүү жол-жоболорун иштеп чыгуу;

- профессордук-окутуучулар курамынын компетенттүүлүгүн камсыз кылуу;

- иш-аракеттерди (стратегияларды) баалоонун макулдашылган критерийлерине ылайык өзүн-өзү текшерүү жана иш берүүчүлөрдүн өкүлдөрүнүн катышуусу менен башка окуу жайлары менен салыштыруу;

- өз ишмердүүлүгүнүн жыйынтыктары, пландар, инновациялар жөнүндө коомчулукка маалымат берүү.

Негизги билим берүү программаларын өздөштүрүү сапатына баа берүү академиялык жетишкендиктерге үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүүнү, студенттерди аралык аттестациялоону жана бүтүрүүчүлөрдү акыркы мамлекеттик аттестациялоону камтууга тийиш.

Ар бир дисциплина боюнча билимди учурдагы жана аралык контролдоонун өзгөчө формалары жана жол-жоболору ЖОЖ тарабынан өз алдынча иштелип чыгат жана окутуунун биринчи айында студенттерге тааныштырылат.

Студенттердин жеке жетишкендиктеринин тийиштүү НББПнын этаптарына ылайык келүүсүн тастыктоо үчүн (учурдагы иштин мониторинги жана орто аралык аттестация) анын ичинде стандарттык тапшырмаларды, тесттерди жана контролдоо методдорун, билимин, көндүмдөрүн жана алган компетенциянын деңгээлин баалоо үчүн баалоо каражаттарынын фондулары түзүлөт. Баалоо фонддору ЖОЖ тарабынан иштелип чыгат жана бекитилет.

ЖОЖ студенттердин күндөлүк контролдоо жана орто аралык аттестациялоо программаларын келечектеги кесиптик ишинин шарттарына максималдуу жакындаштыруу үчүн шарттарды түзүшү керек, ал үчүн белгилүү бир дисциплинанын мугалимдеринен тышкары, жумуш берүүчү жана тиешелүү сабактарды окуган окутуучулар тышкы эксперт катары активдүү катышышы керек.

Студенттерге окуу процессинин мазмунун, уюштурулушун жана сапатын, ошондой эле жекече окутуучулардын ишин баалоо мүмкүнчүлүгү берилиши керек.

Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация бакалаврдын бүтүрүү квалификациялык ишин коргоону жана мамлекеттик экзамендерди камтыйт.

Бүтүрүүчү квалификациялык иштин (бакалаврдык иш) мазмунуна, көлөмүнѳ жана түзүмүнө коюлган талаптар билим берүү жаатында мамлекеттик саясатты жана нормативдик-укуктук жѳнгѳ салуу иштерин алып баруучу аткаруу бийлигинин органы тарабынан бекитилген, ЖОЖ бүтүрүүчүлѳрүн жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациялоо жѳнүндѳгү Жобонун негизинде жогорку окуу жайы тарабынан өз алдынча аныкталат.

Бул стандарт **720100 «Химиялык технологиясы»** багыты боюнча базалык жогорку окуу жайы Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетиндеги билим берүү окуу-усулдук бирикмеси тарабынан иштелип чыккан.

**Ж.Баласагын атындагы КУУ ОМБ тѳрагасы**

КУУ окуу иштери боюнча проректору,

**д.ф.-м.н., проф. Темиров Б.К.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Түзүүчүлѳр:**

1. **Сарымзакова Р.К**.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын тѳрайымы, х.и.д., профессор, КУУнун органикалык химия жана билим берүүнүн технологиялары кафедрасынын башчысы.

1. **Карабаев С.О.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын тѳрайымынын орун басары, х.и.д., профессор, КУУнун Юнеско физикалык жана коллоиддик химия кафедрасынын башчысы.

1. **Маймеков З.К.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, т.и.д., профессор Кыргыз-Түрк «Манас» университетинин экологиялык инженерия бѳлүмүнүн башчысы.

1. **Сатывалдиев А.С.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, х.и.д., профессор, И.Арабаев атындагы КМУ химия жана аны окутуунун технологиясы кафедрасынын башчысы.

1. **Камалов Ж.К.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, х.и.д., профессор, ОшМУ табигый илимдер дисциплиналары кафедрасынын башчысы.

1. **Мусульманова М.М.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, т.и.д., профессор, И.Раззаков атындагы КМТУ тамак-аш продуктуларын ѳндүрүүнүн технологиясы кафедрасынын башчысы.

1. **Байдинов Т.Б**.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, х.и.к., КУУнун органикалык эмес химия жана химиялык технология кафедрасынын доценти, химия жана химиялык технология факультетинин окуу-методикалык комиссиясынын тѳрагасы.

1. **Дүйшѳнбаева А.**Т.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, х.и.к., доцент, КУУнун органикалык эмес химия жана химиялык технология кафедрасынын башчысы.

1. **Локшина И.М. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, х.и.к., органикалык химия жана билим берүүнүн технологиялары кафедрасынын доценти.

1. **Виноградов В.В.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, х.и.к., а.и.к., КР УИА химия жана фитотехнологиялар институнун илимий иштер боюнча директорунун орун басары.

1. **Султангазиева Д.Б.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окуу-методикалык бирикменин «Химия жана химиялык технология» секциясынын мүчѳсү, КР «Кыргыз Коньягы» ЖЧК башкы технологу