

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРУУ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

STEM ИННОВАЦИЯЛЫК КОЛЛЕДЖ

БЕКТЕМИН  
ОшМУнун орто кесиптик  
билим берүү департаментинин  
директору, и.и.к.  
доцент  
Мамажакып Улуту Чыңгызбек



" " 2023-жыл

ОРТО КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРУУНУН

НЕГИЗГИ КЕСИПТИК БИЛИМ БЕРУУ ПРОГРАММАСЫ

Адиетиги: 220206 Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган  
системалары жана башкаруу  
Квалификациясы – Техник

Окуунун формасы: күндүзгү  
сырттан окуу

2023-2024 окуу жылы

## 1. Жалпы жобо

Кыргыз Республикасынын орто кесиптик билим берүүнүн **220206 Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу** (тармактар боюнча) адистиги боюнча Мамлекеттик билим берүү стандарты "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү башкы ченемдик укуктук актыларына ылайык иштелип чыккан.

**220206 Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу** адистиги боюнча негизги кесиптик билим берүүнүн программасы “Орто кесиптик билим берүүнүн Информациялык-коммуникациялык дисциплиналар” циклынын отурумунда (прот. №1 27.08.2023-ж.), СТЕМ инновациялык колледжинин педагогикалык кеңешинде бекитилген (прот.№1; 29.08.2023-ж).

**220206 Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу** адистиги боюнча орто кесиптик билим берүү программасын иштеп чыккандар:

1. Капарова А.А. – программа жетекчиси, ИКД циклынын окутуучусу;
2. Рахманберди кызы Мырзагул. - ИКД циклынын окутуучусу;
3. Маматкалыл кызы Бурул. - ИКД циклынын окутуучусу;
4. Абжапарова Нурзада - ИКД циклынын окутуучусу.

### Негизги түшүнүктөр, кыскартылган сөздөр

- **негизги кесиптик билим берүү программасы** - тийиштүү адистик боюнча окуу процессинин максаттарын, күтүлгөн натыйжаларын, мазмунун жана ишке ашырылышын уюштурууну жөнгө салуучу окуу-методикалык документтердин жыйындысы;

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

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

- **компетенттүүлүк** - белгилүү бир чөйрөдө анын натыйжалуу жемиштүү иш-аракети үчүн зарыл болгон студенттин (окуучунун) билим берүү даярдыгы үчүн алдын ала белгиленген коомдук талап (норма);

- **кредит** - негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугунун шарттуу өлчөмү;

- **окутуунун натыйжалары** - негизги билим берүү программасы/модуль боюнча окутуунун натыйжасында алынган компетенциялар;

- **кесиптик стандарт** - кесиптик иштин белгилүү бир түрүнүн чегинде анын мазмунуна жана сапатына талаптарды аныктаган жана ал милдеттүү болгон кызматкердин квалификациясынын сапаттык деңгээлин сүрөттөгөн негизги документ ишинин түрүнө карабастан ар кандай уюмдун штатында өз ордун татыктуу ээлеге ылайык келет.

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартын ишке ашыруу менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан орто кесиптик билим берүү программаларын ишке ашыруучу бардык билим берүү уюмдары үчүн милдеттүү болуп саналат.  
**Программада кездешүүчү терминдер жана кыскартуулар**

МББС – Мамлекеттик билим берүү стандарт;

ОКББ – Орто кесиптик билим берүү;

НКББП – Негизги кесиптик билим берүү программасы;

ОМК – Окуу методикалык комплекс;

ЖК – Жалпы компетенциялар;

КК – Кесиптик компетенциялар;

ДК – Кошумча компетенциялар.

М – Максаттары;

ОН – Окутуунун натыйжалары;

## **2. НКББПны иштеп чыгууда нормативдик документтер:**

- Кыргыз Республикасынын “Билим берүү жөнүндө” мыйзамы;
- Кыргыз Республикасынын кесиптик орто билим берүү боюнча **220206 Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу** (тармактар боюнча) адистигинин мамлекеттик стандарты ;
- Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министирлигинин нормативдик-методикалык документтери;
- ОшМУнун Уставы;
- ОшМУнун ички нормативдик актылары (Бюллетень - 6, 18, 19, 33).

НКББП окутуунун максатын, күтүлүүчү натыйжаларын, мазмунун, билим берүү процессин ишке ашыруунун шарттарын жана технологияларын, көрсөтүлгөн багыт боюнча бүтүрүүчүнү даярдоонун сапатын баалоону жөнгө салат.

## **3. НКББПнын жалпы мүнөздөмөсү**

Техникти даярдоо багытын тандоонун негизги критерийи эмгек рыногунда бүтүрүүчүлөр үчүн суроо-талап болуп саналат.

Бул НКББП эмгек рыногунун талаптарын эске алуу менен иштелип чыккан, аны өнүктүрүүнүн эң маанилүү багыты эмгектин натыйжалуулугун жогорулатуу болуп саналат. Ал азыркы шарттарда эмгек ишмердүүлүгүн маалыматташтыруу жана автоматташтыруу менен байланышкан.

АСОИУ тармагында техникти калыптандыруу биринчи кезекте кенен профилдеги адисти даярдоону билдирет. Бул анын терең билимине жана башкаруу объекттеринин көп түрдүүлүгүнө болгон муктаждык менен шартталган: технологиялык процесстин ар кандай өзгөчөлүктөрү менен өндүрүш, анын ичинде технология, өндүрүштүк комплекстер, социалдык чөлкөмдөгү башкаруу системалары, бизнес жана экономиканын секторлору

кирет. АСОИУ чөйрөсүндөгү адис биринчи кезекте автоматташтырылган системаны билиши керек, башкаруучу объекттин өзгөчөлүгүн эске алуу менен башкаруу маселелерин коюп жана чече билиши керек. АСОИУну түзүүнүн негизги маселеси иштелип жаткан системадан жогорку натыйжалуулукту алуу болуп саналат. Бул адистиктин чегинде техниктерди даярдоону башкаруунун автоматташтырылган системалары информациялык технологияга негизделген жаңы деңгээлине өткөндүгүн эске алуу менен жүргүзүлүүгө тийиш. АСОИУ боюнча маалыматтык технологиялар боюнча техниктерди даярдоо автоматташтыруу системаларын ийгиликтүү долбоорлоонун, эксплуатациялоонун жана өнүктүрүүнүн ачкычы болуп саналат. Иш жүзүндө бул автоматташтырылган системалардын жашоо циклинин бардык этаптары менен байланышкан профессионалдык маселелерди чечүү үчүн, тактап айтканда: бизнести реинжиниринг жана технологиялык башкаруунун автоматташтырылган системалары боюнча НКББП иштеп чыгууну камсыз кылуу керек дегенди билдирет.

Бул окутуу профилин тандоо (анын бардык татаалдыгына карабастан) Ош шаарынын жана Кыргызстандын түштүк аймагынын учурдагы абалынын жана өнүгүү келечегинин өзгөчөлүктөрү менен түшүндүрүлөт. Мында абитуриенттер кабыл алынат жана бүтүрүүчүлөр ишке орношот, атап айтканда: көптөгөн коммерциялык структуралар. Айрыкча банк секторунда, аларды тейлөө менен алектенген; технологиялык жактан өнүккөн инфраструктура. Товарлардын жана кызмат көрсөтүүлөрдүн тынымсыз өнүгүп жаткан өндүрүшүнүн шартында профессионалдуу түрдө аткарылган АСОИУ долбоорлору реалдуу экономикалык жана социалдык эффекти, ишканалар менен уюмдардын жетекчилеринин автоматташтыруу системаларын түзүүгө жана пайдаланууга туруктуу кызыгуусун камсыз кылат, ал эми автоматташтыруу боюнча адистер туруктуу суроо-талапка ээ.

Бүтүрүүчүлөрдүн ээ болгон компетенциялары 220206 АСОИУ (тармактар боюнча) багыты боюнча Кесиптик билим берүү Мамлекеттик билим берүү стандартына, маалыматтык технологиялар тармагындагы кесиптик стандарттардын талаптарына жана критерийлерине ылайык түзүлгөн. Ошондой эле жаштардын кызыктуу жана жакшы маяналуу жумушка орношуусуна кепилдик болот.

Университет илимдин, техниканын, маданияттын, экономиканын, технологиянын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүшүн, ошондой эле региондук эмгек рыногунун абалын жана керектөөлөрүн эске алуу менен жыл сайын НКББП мазмунун жаңыртып турат.

Бул НКББП үчүн IT-технологду даярдоонун эң маанилүү багыты болуп студенттин окуу багыты комплекстүү полидисциплинардык практикага багытталган командаларда ишин өзгөчө уюштуруу болуп саналат, анда төмөнкүлөр каралган:

- салттуу жана инновациялык билим берүү технологияларын оптималдуу айкалыштыруу, билим берүүнүн максатка багытталган формаларын түзүү;
- студенттерге адистик жана ага тиешелүү маселелер боюнча маалымат базаларына, заманбап программалык-аппараттык каражаттарга жана биринчи кезекте долбоорлоону автоматташтыруу каражаттарын камсыз кылуу;
- Студенттердин теориялык курстарды иштеп чыгуунун натыйжасында алган билимдерин жана көндүмдөрүн консолидациялоо, студенттин чыныгы инженердик маселени чечүүдө тажрыйбага ээ болушу, ошондой эле окуу жана өндүрүштүк практика учурунда эмгек рыногуна адаптациялоо. Базалык өнөр жай ишканаларында, илимий-изилдөө, социалдык-багытталган жана региондун коммерциялык уюмдарында, университет менен келишимдик мамилелерде болгон заманбап маалыматтык технологияларды колдонуу. окуу

практикасын өткөрүү үчүн университеттин маалыматтык-компьютердик борборунун материалдык-техникалык жана программалык камсыздоосу колдонулат, ал INTERNET менен университет ичиндеги тармакка интеграцияланган компьютердик класстардын комплексин колдонот;

- студенттерге жеке окуу программасын түзүүгө, анын ичинде жеке билим берүү программаларын мүмкүн болгон иштеп чыгууга катышууга реалдуу мүмкүнчүлүк берүү; жеке билим берүү программасын түзүүдө студенттер университетте дисциплиналарды (модулдарды, курстарды) тандоо жана алардын окутуунун келечектеги профилине тийгизген таасири боюнча консультация алууга укуктуу;
- Окуу процессине адистештирилген уюмдардын, ишканалардын жана мекемелердин азыркы жетекчилеринин жана кызматкерлеринин ичинен НКББП студенттердин келечектеги профессионалдык ишмердигинин шарттарына максималдуу жакындаштыруу максатында окутуучуларды тартуу.

### **3.1. НКББП жана аны пайдалануучулар**

220206 « **Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу** » (тармактар боюнча)» адистиги боюнча Мамлекеттик билим берүү стандартынын негизги колдонуучулары болуп төмөнкүлөр саналат:

- ушул адистик боюнча негизги кесиптик билим берүү программасын ишке ашырууга укугу бар билим берүү уюмдарынын администрациясы жана педагогикалык курамы;
- бул адистик боюнча негизги билим берүү программасын иштеп чыгуу боюнча өздөрүнүн билим берүү ишмердүүлүгүн натыйжалуу ишке ашыруу үчүн жооптуу студенттер;
- кесиптик иштин тиешелүү чөйрөсүндөгү адистердин жана иш берүүчүлөрдүн бирикмелери;
- Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органынын тапшырмасы боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууну камсыз кылуучу окуу-методикалык бирикмелер жана кеңештер;
- кесиптик орто билим берүүнү каржылоону камсыз кылуучу билим берүү чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдар;
- кесиптик орто билим берүү системасында мыйзамдардын сакталышын контролдоону камсыз кылуучу, орто кесиптик билим берүү чөйрөсүндө аккредитациялоону жана сапатын контролдоону жүзөгө ашыруучу билим берүү чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдар;
- билим берүү программаларын жана уюмдарын аккредитациялоочу аккредитациялык органдар.

220206 «**Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу**» (тармактар боюнча)» адистиги боюнча негизги кесиптик билим берүү программасын өздөштүрүү формалары:

- күндүзгү;
- сырттан окуу

### 3.2. Программанын максаттары

Окутуунун, инсанды тарбиялоонун чөйрөсүндө **220206 Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу** окутуу багытында НКББПсынын максаты:

**Максат 1.** Кесиптик ишмердүүлүгүнүн маалыматтык-коммуникациялык технологиялар чөйрөсүндө маалыматтарды иштеп чыгуу жана башкаруунун автоматташтырылган системаларын иштеп чыгуу жана жайылтуу боюнча базалык билим берүү. Өнөктөштүк долбоорлорду ишке ашырууда тармактар аралык илимди колдонуу көндүмдөрүн калыптандыруу. Эмгек рыногунда атаандаштыкка туруштук бере алган жана кызыктар тараптар менен кызматташа билген, уюштуруучулук жөндөмгө ээ болгон адистерди даярдоо.

**Максат 2.** Заманбап маалыматтык-коммуникациялык технологиялар чөйрөсүндө ийгиликтүү иштөө үчүн жогорку сапаттагы негизги социалдык, экономикалык, математикалык, гуманитардык, табият таануу жана атайын билимдерди берүү

**Максат 3.** Социалдык-инсандык сапаттарын калыптандырууда берилгендик, уюштуруучулук, эмгекчилдик, жоопкерчилик, жарандык, коммуникативдик, толеранттуулук, жалпы маданиятты жогорулатуу. Мамлекеттик жана расмий тилде оозеки жана жазма түрүндө өз оюн туура, негиздүү жана так билдирүү.

### 3.3. Окутуунун натыйжалары

Ар бир НКББПда бир катар ОНлар иштелип чыгып жыйынтыкталат жана өз учурунда ар бир ОН бир нече турдүү компетенциялардын жыйындысын чагылдырат. Ар бир ОН формулировкасы кыскача формада, НКББПны окуп өздөштүрүүнүн жыйынтыгында студент кандай көндүмдөргө жана жөндөмдүүлүктөргө ээ болушу, чагылдырышы керек жана мында компетенциялардын формулировкаларынын кайталанышына жол берилбейт. НКББПда жалпы билим берүү программасын өздөштүрүүнүн жыйынтыктары ОНлар аныкталат. Ар бир дисциплина боюнча окутуунун натыйжалары – дОН жана ар бир теманы окуп, өздөштүрүүнүн натыйжалары – тОН дисциплинанын окуу-усулдук комплексинде – ОМКда аныкталат. НКББПнын ОНлары студенттин билимдерин, билгичтиктерин жана инсандык сапаттарын, кесиптик ишмердүүлүк маселелерин чечүүдө колдоно билүү жөндөмдүүлүктөрү аркылуу аныкталат. НКББПнын ОНларында бүтүрүүчүдө тиешелүү компетенциялардын калыптанышынын камсыз болушу талап кылынат.

№	Күтүлүүчү натыйжа	компетенция
ОН1	Кесиптик ишинде математикалык, табигый, гуманитардык, экономикалык жана табигый илимдердин негизги жоболорун колдоно алат, өз алдынча жаңы билимдерди ала алат жана өз ишинин натыйжаларына баа бере алат.	ЖК2, ЖК5, ЖК1, ЖК8, КК-2.3(ДК).
ОН 2	Мамлекеттик жана расмий тилдерде өз оюн логикалык жактан туура, негиздүү жана так билдире алат, социалдык баарлашуу деңгээлинде чет тилдердин бирин билет.	КК-2.2(ДК). КК-2.1(ДК).
ОН 3	Маалыматты алуу, сактоо жана кайра иштетүү үчүн компьютердик ыкмаларды жана көндүмдөрдү билет, колдонмо программалардын пакеттерин, маалымат базасын башкаруу системаларын жана автоматташтырылган проектирлөөнү жана маалыматтык автоматташтырылган технологияларды иштеп чыгат, компьютердик графиканын негиздерин колдонот.	ЖК3, ЖК9, КК1, КК2, КК4, КК5,КК10, КК15

<b>ОН 4</b>	Аппараттык каражаттарды модернизациялоону жасай алат, маалыматты коргоонун программалык ыкмаларын колдонот, экономикалык маселелерди чечүү жана экономикалык натыйжалуулугун баалайт, операциондук системаларды жана прикладдык программаларды камсыздайт жана тейлөө көндүмдөрүнө ээ.	ЖК9, КК1,КК3, КК11, КК10, КК13, КК14, КК15, КК-2.4(ДК)
<b>ОН 5</b>	Программалоо тилдеринин чөйрөлөрүнүн мүмкүнчүлүктөрүн мүнөздөп, аныктоого жөндөмдүү; программалык продуктуну мүчүлүштүктөрдү оңдоону жана тестирлөөнү жүзөгө ашырат. Алгоритмди иштеп чыгууга оптималдаштыруу маселелерин чечүү үчүн программа түзүүгө жөндөмдүү.	ЖК7, КК3, КК7, КК6, КК8, КК9.
<b>ОН 6</b>	Кесиптик ишмердүүлүгүнүн ар кандай тармактары үчүн программалык продуктуларды иштеп чыгуу технологиясына ээ, аларды өзгөртүүнү, адаптациялоону, конфигурациялоону жүзөгө ашырат.	ЖК7, КК9,КК6, КК11,КК12
<b>ОН 7</b>	Локалдык тармактарды эксплуатациялоонун өзгөчөлүктөрүн жана мүнөздөмөлөрүн билет, глобалдык тармакта иштөө техникасын жана ыкмаларын колдонот, тармактык тиркемелерди иштеп чыгууну жана тейлөөнү жүзөгө ашырат.	ЖК4, КК12,КК11,КК15

### 3.4. Окутуунун натыйжаларынын максаттарга дал келиши

НКББПнын максаттары жана күтүлүүчү натыйжаларынын дал келүү матрицалары

Күтүлүүчү натыйжалар	М-1.	М-2.	М-3.
<b>ОН-1</b>		+	+
<b>ОН-2</b>		+	+
<b>ОН-3</b>	+		+
<b>ОН-4</b>	+	+	
<b>ОН-5</b>	+	+	
<b>ОН-6</b>	+	+	
<b>ОН-7</b>	+	+	

### 3.5. Компетенциялардын коддору.

Негизги кесиптик билим берүү программасынын максаттарына жана кесиптик ишмердиктин милдеттерине ылайык 220206 – «Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу (тармактар боюнча)» адистиги боюнча бүтүрүүчү, ушул Мамлекеттик билим берүү стандартынын 11 жана 15-пункттарында көрсөтүлгөндөр төмөнкүдөй компетенцияларга ээ болууга тийиш:

#### **а) жалпы компетенциялар**

ЖК1. Өзүнүн ишмердүүлүгүн уюштура билет, профессионалдык милдеттерди аткаруунун ыкмаларын жана жолдорун тандап алат, алардын натыйжалуулугун жана сапатын баалайт.

ЖК2. Проблемаларды чечүү, стандарттуу жана стандарттуу эмес кырдаалдарда чечим кабыл алууга, демилгелүү жоопкерчиликти көрсөтөт.

ЖК3. Маалыматты иштетүүнү, издөөнү, колдонууну, кесиптик милдеттерин натыйжалуулугун жана кесиптик жеке өнүгүү үчүн зарыл болгон маалыматтарды аткарат.

ЖК4. Кесиптик ишмердүүлүктө маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонуу.

ЖК5. Командада иштей билет, кесиптештер, жетекчилик, кардарлар менен эффективдүү баарлаша алат.

ЖК6. Команданын мүчөлөрүнүн (баш ийгендердин) иши үчүн, тапшырмаларды аткаруусунун натыйжасы үчүн жоопкерчиликти алат.

ЖК7. Өзүңүздүн жеке жана кесиптик өнүгүүсүн башкарат кесиптик ишмердигинде эмгек шарттарынын жана технологиялардын өзгөрүшүн жөндөйт.

ЖК8. Чакан командалар менен уюштуруучулук жана башкаруучулук иштерге даяр болот.

ЖК9. Заманбап билим берүү жана жаңы маалыматтык технологияларды колдонуу менен, жогорку өз алдынчалык жаңы билимдерди алууга жөндөмдүү.

ЖК10. Ишине илимий негизде баа бере алат, алардын өз алдынчалык, ишинин натыйжаларын баалайт

#### **б) кесиптик иштин негизги түрлөрүнө ылайык келген компетенциялар (КК):**

##### **Өндүрүштүк жана технологиялык иш-чаралар:**

КК-1. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык камсыздоонун интерфейсин иштеп чыгуу куралдарын колдоно алат, тилдерди жана расмий спецификациялардын ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системаларын колдоно алат

КК-2. инфокоммуникациялык системаларды иштеп чыгуунун негизги ыкмаларын жана технологияларын колдоно алат;

КК-3. программалык камсыздоонун сапатын баалоо ыкмаларын колдоно алат камсыз кылуу жагын көзөмөлдөйт. (ишенимдүүлүк, коопсуздук, колдонууга ыңгайлуу);

КК-4. Конструктордук жана технологиялык иш-чараларын программалык камсыздоону проектирлөө ыкмаларын колдоно билет.

КК-5. Проектирлөө документациясынын бардык түрлөрүн иштеп чыгат жана колдоно алат.

КК-6. программалык камсыздоонун предметтик чөйрөсүн түшүндүрө алат.

КК-7. Программалык камсыздоону моделдөөдө инструменталдык каражаттарды колдоно алат.

КК-8. программалык камсыздоонун баштапкы кодун түшүнө алат жана документтери менен иштей алат

КК-9. программалык интерфейсдерди түзө алат.

##### **Уюштуруучулук жана башкаруучулук иш-чаралар:**



КК-10. жумуш орундарын, аларды техникалык жактан жабдууну, компьютердик техниканы жайгаштырууну уюштура алат;

КК-11. чакан командаларда IT долбоорлорунда иштей алат;

КК-12. Тармактар жана байланыш маалымат системаларын башкарууга жөндөмдү

#### **Тейлөө жана оперативдүү иш-чаралар:**

КК-13. Программалык камсыздоону орнотууга, оңдоого жана маалыматтык системаларды сыноо операциясын киргизүү үчүн аппараттык каражаттарды конфигурациялоого жөндөмдүү;

КК-14. көрсөтүлгөн функционалдык мүнөздөмөлөрдөгү жана критерийлерге ылайык келген маалыматтык системалардын жана технологиялардын сапатын техникалык тейлөөсүн камсыз кыла алат;

КК-15. инфокоммуникациялык системалардын жашоо циклин, коопсуздугун жана бүтүндүгүн камсыздай алат инфокоммуникациялык системалардын жана технологиялардын маалыматтары.

### **3.6. В) Окуу жай тарабынан сунушталган кошумча компетенциялар**

КК-2.1(ДК). Мамлекеттик жана расмий тилдерде өз оюн ишенимдүү туура так айтып жаза билүүгө, чет тилдеринин биринде чөйрөдөгүлөр менен баарлашууга жана компьютердик технология тармагында иштөө үчүн техникалык англис тилин колдонуу

КК-2.2(ДК). Элдик оозеки чыгармачылыктын шедеврлеринин адамзаттын эпикалык мурастарынын арасында “Манас” эпосунун ордун маанисин түшүндүрө алат жана жашоодо “Манас” эпосунун идеясын колдонот.

КК-2.3(ДК). Кыргызстандын жайгашкан географиялык өзгөчөлүктөрүн тааный алат.

КК-2.4(ДК)-өндүрүш ишинин экономикалык натыйжалуулугунун баалоого катышуу.

### **3.7. НКББПнын компетенциялар матрицасы**









### **3.8. НКББП ны өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү**

**. 220206 «Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу» (тармактар боюнча) адистиги НКББПны өздөштүрүү мөөнөтү.**

Адистикти өздөштүрүүнүн ченемдик мөөнөтү:

- жалпы орто билим берүү базасында - 1 жыл 10 ай;

- негизги билим берүүнүн базасында - 2 жыл 10 ай.

Кесиптик орто билим берүүнүн негизги кесиптик билим берүү программасын сырттан окуу формасында (кечки) өздөштүрүүнүн мөөнөттөрү, ошондой эле билим берүүнүн ар кандай формаларын айкалыштырууда окуунун программаларын ишке ашыруучу билим берүү уюму тарабынан көбөйтүлөт. орто кесиптик билим берүүнүн күндүзгү формасын өздөштүрүү үчүн белгиленген ченемдик мөөнөткө салыштырмалуу **6 айга**. Кесиптик орто билим берүүнүн программаларын ишке ашыруучу билим берүү уюму кайра аттестациялоонун натыйжалары боюнча жекече окуунун натыйжаларын толук же жарым-жартылай рекредециялай алат.

Башка адистик боюнча жогорку кесиптик билим же орто кесиптик билим алуу учурунда студент өздөштүргөн (өткөн) дисциплиналар (модулдар) жана (же) жеке практикалар. Орто кесиптик билим берүүнүн негизги кесиптик билим берүү программасын өздөштүрүүнүн башка ченемдик шарттары өзүнчө ченемдик укуктук акт менен бекитилет.

### **3.9. НКББПны өздөштүрүүнүн жалпы эмгек сыйымдуулугу**

Окутуунун күндүзгү жана сырттан (кечки) формаларында техниктерди даярдоо боюнча МББС ОКББ өздөштүрүү мөөнөттөрү күндүзгү окуу формасын өздөштүрүүнүн белгиленген ченемдик мөөнөтүнө салыштырмалуу 6 айга көбөйтүлөт.

Техниктерди даярдоо боюнча МББС ОКББну оздоштуруунун жалпы эмгек өндүрүмдүүлүгү кеминде 120 кредиттен (кредит бирдиги) кем эмес.

Окуу жылы үчүн күндүзгү окуу бөлүмү МББСнын ОКББнун эмгек сыйымдуулугу 60 кредиттен (кредиттик бирдик) кем эмес.

Бир академиялык семестрдин эмгек сыйымдуулугу 30 кредитти (кредиттик бирдикти) түзөт.

Бир кредит (кредиттик бирдик) студенттин окуу жумушунун 36 саатына (анын ичинде анын аудиториялык, өз алдынча иши жана аттестациянын бардык түрлөрүнө) барабар.

НББПсы боюнча сырттан окуу формасынын эмгек сыйымдуулугу, ошондой эле окуу жылы үчүн окуунун ар кандай формаларын айкалыштырган учурда 48 кредиттен (кредиттик бирдиктен) кем эмес аудиториялык сабактар. Ал эми лекциялык сабактар аудиториялык сабактын 15 пайызын түзөт.

Университеттин программасы базалык бөлүктүн дисциплиналары (модулдары) боюнча лабораториялык практикумдарды жана практикалык сабактарды камтыйт, алар студенттердин математика жаатындагы көндүмдөрүн; физика; информатика; электротехника, электроника жана схемалар; компьютерлер жана перифериялык түзүлүштөр; программалоо; тармактар жана телекоммуникациялар; маалымат базалары; инженердик жана компьютердик графика, ошондой эле элективдик бөлүктүн

дисциплиналары (модульдары) боюнча, алардын жумушчу программаларында студенттерде тиешелүү көндүмдөрдү калыптандыруу максаттары каралган.

Интерактивдүү формада өткөрүлгөн сабактардын үлүшү аудиториялык сабактардын 50 пайызынан кем эмесин түзөт.

Өз алдынча иштөө студенттердин теориялык материалды өздөштүрүүсүн, лекцияга даярданууну, лабораториялык иштерди, практикалык жана семинардык сабактарды, рефераттарды, баяндамаларды жазууну, курстук иштерди аткарууну, жаңы теориялык жана фактылык билимдерди, таанып билүү жана практикалык көндүмдөрдү алуу үчүн дисциплиналар аралык долбоорлорду камтыйт. Бул НБПНы өздөштүрүү процессинде өз алдынча иш уюштурулат – студенттер жаңы материалды окутуучу тарабынан лекцияларда жана башка класстык иш-чараларда баяндаганга чейин үйрөнүшөт.

### **3.11. ББПнын бүтүрүүчүлөрүнө эмгек рыногунун талаптары жана анализи**

#### **3.11.1. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик иш чөйрөсү**

**220206 «Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу»** адистерин Ош шаарынын жана түштүк регионунун ишканаларында жана уюмдарында талап кылынууда. Ош шаардык социалдык өнүктүрүү башкармалыгы, «ЖАК Ош филиалдары» «Биринчи микрокредиттик компаниясы», «Ош шаарынын базарлар дирекциясы» муниципалдык ишканасы, Ош шаарынын мэриясы менен Ош шаардык социалдык өнүгүү башкармалыгы, Бассейндик суу чарба башкармалыгы, Кыргыз Республикасынын Аба кыймылын тейлөө мамлекеттик ишканасы «Кыргызаэроновигация» (Ош филиалы), «МАТРИКС» компьютердик борбору, «Айыл Банк» ААК, «ФИНКА БАНК» ААК, «Азия Банк» ААК мекеме ишканалар менен кызматташуу боюнча макулдашуулар түзүлдү.

Заманбап коомдун турмушунун бардык тармактарына маалыматтык технологияларды киргизүү бул профилдеги адистерге болгон муктаждыктын өсүшүн жана алардын эмгек акысынын жогорку деңгээлин болжолдоого мүмкүндүк берет.

#### **Бүтүрүүчүлөрдүн билимин улантуу мүмкүнчүлүктөрү.**

Бул НКББП ны өздөштүргөн техник Кыргыз Республикасынын каалаган жогорку окуу жайынын «Информатика жана эсептөө техникасы» багыты же ага жакын адистиктер боюнча бакалавриат программасында окуусун улантуу мүмкүнчүлүгүнө ээ.

#### **3.11.2. Бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн түрлөрү:**

##### **Бүтүрүүчүнүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн чөйрөсү**

Бүтүрүүчүнүн кесиптик ишинин чөйрөсүнө төмөнкүлөр кирет:

- Өнөр жай өндүрүш объектилери үчүн АСОИУ;
- Уюштуруу-чарбалык типтеги объектилер боюнча АСОИУ;
- Жеке жана жамааттык колдонуу үчүн жалпы багыттагы маалыматтык жана эсептөө системалары.

Башкача айтканда, 220206 АСОИУ (экономика) адистиги боюнча бүтүрүүчүлөрдүн кесиптик ишмердүүлүгүнүн чөйрөсү программалык камсыздоону иштеп чыгуу, модификациялоо, адаптациялоо, ыңгайлаштыруу жана тейлөө багыттарын камтыйт.

##### **Бүтүрүүчүнүн кесиптик ишинин объекттери.**

Бүтүрүүчү даярдалып жаткан кесиптик иштин түрлөрү орто кесиптик билим берүү программаларын ишке ашыруучу билим берүү уюмдары тарабынан иштелип чыккан анын билим берүү программасынын мазмунун аныкташы керек.

Билим берүү, кызыкдар иш берүүчүлөр менен бирге улуттук квалификациялык базага жана кесиптик стандартка ылайык (бар болсо):

- өндүрүштүк-технологиялык;
- конструктордук жана технологиялык;
- уюштуруучулук жана башкаруучулук;
- тейлөө жана эксплуатациялык.

Бүтүрүүчү даярдалышы керек болгон кесиптик иштин милдеттеринин тизмеси кесиптик иштин тиешелүү тармагындагы квалификациялык талаптардан жана кесиптик стандарттан (эгерде бар болсо) алынууга тийиш:

**Өндүрүштүк жана технологиялык:**

- маалыматты алуунун, сактоонун, иштетүүнүн негизги ыкмаларын, ыкмаларын жана каражаттарын колдонууга даяр болуу, маалыматты башкаруунун каражаты катары компьютер менен иштөөгө даяр болуу.
- программалык камсыздоону иштеп чыгуу процесстерине катышуу;
- заманбап маалыматтык коомдун өнүгүшүндө маалыматтын маңызын жана маанисин түшүнүү; маалыматты даярдоо жана берүү процессинде пайда болуучу коркунучтар жана коркунучтар жөнүндө кабардар болууга; маалыматтык коопсуздуктун, анын ичинде мамлекеттик сырды коргоонун негизги талаптарын сактоого;
- иштин жыйынтыгы боюнча техникалык документтерди түзүүгө катышуу.

**Дизайн жана технологиялык:**

- берилген тапшырманын алкагында аларды долбоорлоо үчүн жетиштүү көлөмдө программалык продуктунун компоненттерин долбоорлоого катышуу;
- программалык камсыздоонун компоненттерин түзүүгө катышуу (коддоо, мүчүлүштүктөрдү оңдоо, агрегаттык жана интеграциялык тестирлөө);
- программалык продуктунун компоненттерин интеграциялоого көмөк көрсөтүү;
- долбоорлорду, техникалык жана жумушчу долбоордук документтерди иштеп чыгууга жана тариздөөгө катышуу.

**Уюштуруучулук жана башкаруучулук:**

- өз ишин пландаштыруу жана уюштуруу;
- программалык долбоорлорду аткаруучулардын чакан топторунда иштей билүү;
- программалык долбоорлордун техникалык-экономикалык негиздемесин жүргүзүүгө көмөк көрсөтүү.

**Тейлөө жана эксплуатация:**

- программалык камсыздоону ишке киргизүүгө катышуу (орнотуу, параметрлерди орнотуу, адаптациялоо, башкаруу);
- программалык продуктуну эксплуатациялоо учурунда профилактикалык тейлөө;
- колдонуучуларды программалык камсыздоо системасы менен иштөө боюнча окутуу жана консультация берүү.

**3.12. Абитируенттерге коюлуучу талаптар**

Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министирлигинин нормативдик-методикалык документтеринин жана ОшМУнун окуу жайга кабыл алуу жоболоруна ылайык абитуриент тандап алган адистик боюнча алдын ала түзүлгөн тесттик суроолордун негизинде сынак тапшырат. Сынактын жыйынтыгы менен алган баллдардын негизинде



окууга кабыл алынат. Абитурент окууга тапшыруу үчүн төмөндөгү документтердин бирөөсүн алып келүүсү керек:

- орто билими жөнүндө аттестат;
- негизги жалпы билими жөнүндө күбөлүк.

### **3.13. НКББПнын кадрдык камсыздалышы**

Техниктерди даярдоо НКББП сын ишке ашыруу системдик түрдө илим менен алектенген, илимий-усулдук терең тажырыйбага ээ жана берилген сабакты түздөн-түз эреже катары базалык билимдүү педагогикалык кадрлар ишке ашырат. Учурда STEM инновациялык колледжинин **220206 «Маалыматтарды иштеп чыгуунун автоматташтырылган системалары жана башкаруу» (тармактар боюнча) адистигинин** ОКББ программасы боюнча жалпысынан 20 окутуучулук курам иш жүргүзүшөт.

Кесиптик циклдин окутуучулары, эреже катары кесиптик чөйрөгө ылайык иш тажрыйбалуу болуу менен НКББП боюнча билим берүү жараянын камсыздаган окутуучулардын сапаттык курамы талапка жооп берет.

### **3.14. НКББПны реализациялоонун материалдык-техникалык жана финансылык шарттары**

#### **3.14.1. Окутуу жараянын усулдук жана маалыматтык камсыздоо**

Техниктерди даярдоо НКББПсын ишке ашыруу ар бир студенттин негизги билим берүү программасынын сабактарынын толук саны боюнча түзүлгөн китепкана фондусуна жана берилген базаларга кирүү мүмкүнчүлүгү камсыздалган. Китепкана фондунун толук жыйнагынан төмөнкү тизмеден бдан кем эмес ата мекендик жана чет элдик журналдарга кирүү мүмкүнчүлүгү бар: «Мир ПК», «Компьютер-Пресс», «Электроника», «Информатика и образование», «Автоматика и вычислительная техника», «Микропроцессорные средства и системы» ж.б.

IT-технологиянын теориясынын жана практикасынын өтө тез өнүгүшүнүн натыйжасында негизги жана жардамчы адабияттарды төмөнкү сайттарда чыгарылуучу интернет булактардан алууга болот:

<https://edu.gov.kg>  
<https://ibilim.edu.gov.kg/>  
<https://bb.edu.gov.kg/index.php>  
<https://oku.edu.gov.kg>  
[http://window.edu.ru/window\\_catalog](http://window.edu.ru/window_catalog)  
<http://fmi.asf.ru/Library/Book>  
<http://itteach.ru>  
<http://intuit.ru>  
<http://studfiles.ru>  
[www.iet.kg](http://www.iet.kg)  
[www.okuma.kg](http://www.okuma.kg)

Техниктерди даярдоочу НКББПны ишке ашырган орто окуу жайы учурдагы тазалык жана өрткө каршы эрежелерге жана ченемдерге туура келген, окуу планында каралган студенттерди тажрыйбалык, сабактык жана сабак аралык даярдоону, практикалык жана илим-изилдөө иштеринин бүт түрлөрүн жүргүзүүнү камсыздаган техникалык база менен камсыздалган.

Техниктерди даярдоо программасын ишке ашыруу үчүн минималдуу материалдык техникалык каражаттар төмөнкүдөй:

- окуу амалияттары жана класстары азыркы учурдагы компьютерлер менен, интернетке чыгуучу бириккен локалдык эсептөө тармактарга туташкан; практикалык иштерди аткарууга студентке мүмкүнчүлүк түзүү үчүн ар кандай архитектурадагы (бир ядердик, көп ядердик, параллель жана топтоштурулган процессорлор) электрондук эсептөө машиналары;

- Ар бир сабак тиешелүү түрдө лицензияланган программалык продуктылар менен камсыздануусу.

Окуу процессин жабдуучу программалык каражаттар төмөнкүлөрдү камтыйт:

*Базалык:*

- операциялык системалар;
- программалоо тилдери (колдонуу чөйрөлөрү боюнча тилдердин түрлөрү (парадигмалар))

- программалык чөйрөлөр (тексттик процессорлор, электрондук таблицалар, персоналдык маалымат системалары, графиктик презентациялоо программалары, браузерлер, электрондук беттердин редакторлору, почталык клиенттер, растрдык графиктердин редакторлору, вектордук графиктердин редакторлору, басып чыгаруучу системдер, иштеп чыгаруучу каражаттар);

- чоңдуктар базасын башкаруучу системдер, чоңдуктарды сактоону башкаруучу каражаттар, чоңдуктарды көрсөтүүнү башкаруучу каражаттар;

*Колдонмо:*

- чөйрөлөр боюнча колдонуунун маалымат системдери;
- техникалык долбоорлоо.
- тажырыйбалык изилдөө иштерин жүргүзүүдө студенттерди технопарктердагы жана бизнес инкубаторлордогу иштөө мүмкүнчүлүгү менен жабдуу.

- Билим берүү мекемеси электрондук материалдарды колдонууда ар бир студентти сабакта жана өз алдынча даярдануусу үчүн компьютердик класста интернетке чыга ала турган жумушчу орундар менен жана интернетке чыгууну 100% камсыздайт.

### **3.15. Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо.**

Студенттерди жана бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатын баалоо алардын күндөгү, аралыктык жана жыйынтыктоочу баалоону өзүнө камтыйт. Студенттердин жана бүтүрүүчүлөрдүн жекече жетишкендиктерин тийиштүү НКББПнын этаптуу жана түпкү талаптарга ылайык келгидей аттестациялоо үчүн баалоочу каражаттардын типтүү тапшырмаларды, текшерүү жумуштарын, тестерди ж.б. камтуучу, билимдерди, билгичтиктерди жана ээ болгон компетенциялардын деңгээлин баалоого мүмкүндүк берүүчү базалары түзүлөт. Баалоочу каражаттардын базаларын кесиптик орто окуу жайлары иштеп чыгат жана бекитет.

Бүтүрүп чыгаруучу квалификация ыйгаруучу иштердин мазмунуна, көлөмүнө жана түзүмүнө карата кесиптик орто окуу жайлары тарабынан белгиленген жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация жөнүндөгү жобого ылайык аныкталат.

## **4. Окуу планы**

Окуу процессин уюштуруу сабактардын жадыбалы жана билим берүү программасы менен жөнгө салынат.

НББПсы окуу планын, окуу курстарынын жумушчу программаларын, дисциплиналарды (модульдарды) жана студенттерди даярдоонун сапатын камсыз кылуучу башка материалдарды, ошондой эле окуу жана өндүрүштүк практиканын программаларын,

окуунун календардык графигин жана окуунун аткарылышын камсыз кылуучу методикалык материалдарды камтыган билим берүү технологиясы. НББПсы Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан иштелип чыккан орто кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде, эмгек рыногунун талаптарын эске алуу менен болжолдуу билим берүү программалары жогорку окуу жайы тарабынан өз алдынча иштелип чыгат жана бекитилет. . Ошол эле учурда үлгүлүү билим берүү программалары кеңеш берүүчү мүнөзгө ээ.

ЖОЖ жыл сайын негизги билим берүү программаларын окуу планында жогорку окуу жайы тарабынан белгиленген дисциплиналардын (модулдардын) курамы жана окуу курстарынын жумушчу программаларынын мазмуну, предметтер, дисциплиналар (модулдар), окуу жана өндүрүштүк практика программалары, илимдин, техниканын, маданияттын, экономиканын, технологиянын жана социалдык чөйрөнүн өнүгүшүн эске алуу менен методикалык материалдарды жаңыртуу турат.

#### **4.1. Жылдык календардык окуу графиги**

Календардык окуу графиги окутуунун бардык формаларындагы студенттер үчүн НББПны өздөштүрүүдө окуу процессин уюштуруу үчүн кызмат кылат жана НББПны жана окуу пландарын өздөштүрүү мөөнөттөрүнө даярдоо багыты боюнча МББС ОКББ талаптарынын негизинде окуу жылына түзүлөт.

Окуу процессинин графиги типтүү окуу графигинин негизинде түзүлөт жана техникти даярдоонун НББПсын жылдар боюнча ишке ашыруунун ырааттуулугун жана теориялык окутуунун, практикалардын, экзамендик сессиялардын, жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестациянын, каникулдардын узактыгын белгилейт. (4-тиркемени караңыз).

#### **4.2. Окуу планы**

Окуу планы окуу процессин жөнгө салуучу негизги документ болуп саналат. 4-тиркемеде студенттин толук ченемдик окуу мөөнөтүнө түзүлгөн базалык окуу планы келтирилген.

Окуу планында компетенцияларды калыптандырууну камсыз кылуучу НББПнын (дисциплиналардын, модулдардын, практикалардын) циклдери жана бөлүмдөрүн өздөштүрүүнүн логикалык ырааттуулугу чагылдырылган. Сабактар, модулдар, кредиттердеги практикалардын жалпы эмгек сыйымдуулугу, ошондой эле алардын жалпы жана класстык сааттары көрсөтүлгөн. Бир кредит 36 академиялык саатка туура келет.

НББП төмөнкү окуу циклдери үйрөнүүнү камсыз кылат:

##### **Блок-1;**

- \* Жалпы гуманитардык цикл
- \* Математикалык жана табигый илимий цикл
- \* Кесиптик цикл

##### **Блок-2;**

- \* Практикалар

### Блок-3;

\* Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация.

Ар бир окуу циклинин базалык (милдеттүү) бөлүгү жана тиешелүү МББС НББПнын сунуштарын эске алуу менен жож тарабынан белгиленүүчү вариативдүү (профилдик) бөлүгү болот. Вариативдүү (профилдик) бөлүк базалык (милдеттүү) дисциплиналардын (модульдардын) мазмуну менен аныкталуучу билимдерди, көндүмдөрдү жана көндүмдөрдү кеңейтүүгө жана (же) тереңдетүүгө мүмкүндүк берет, студентке ийгиликтүү кесиптик иши үчүн жана (же) бакалаврда кесиптик билимин улантуу үчүн тереңдетилген билимдерди жана көндүмдөрдү алууга мүмкүндүк берет.

Элективдик (профилдик) бөлүктөгү сабактар студенттин тандоосу боюнча коюлат. Студенттер НББПда каралган тандоо боюнча дисциплиналарды (модульдарды, курстарды) өздөштүрүүгө бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн чегинде конкреттүү дисциплиналарды (модульдарды, курстарды) тандап алууга укуктуу. Студенттер тандаган дисциплиналар (модульдар, курстар) алар үчүн милдеттүү болуп калат.

Ар бир дисциплина боюнча модуль, практика, окуу иштеринин түрлөрү жана аралык аттестациянын формалары көрсөтүлгөн.

Окуу планын түзүүдө ЖОЖ НББПнын 7-бөлүмүндө 220206 ИИАСЖБ (АСОиУ) даярдоо багыты боюнча(тармактар боюнча) түзүлгөн НББПны ишке ашыруунун шарттарына карата жалпы талаптарды жетекчиликке алат: техниктерди даярдоо боюнча МББС НББПны толук өздөштүргөн жана белгиленген тартипте мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациядан ийгиликтүү өткөн бүтүрүүчүлөргө "техник" квалификациясын ыйгаруу менен орто кесиптик билими жөнүндө диплом берилет.

ИИАСЖБ адистиги боюнча техниктерди даярдоо үчүн МББСнын ОКББнын негизинде иштелип чыккан окуу мөөнөтү:

- орто жалпы билим берүүнүн базасында - 1 жыл 10 ай;
- негизги жалпы билим берүүнүн базасында - 2 жыл 10 ай.

Окутуунун күндүзгү жана сырттан (кечки) формаларында техниктерди даярдоо боюнча МББС ОКББ өздөштүрүү мөөнөттөрү күндүзгү окуу формасын өздөштүрүүнүн белгиленген ченемдик мөөнөтүнө салыштырмалуу 6 айга көбөйтүлөт.

Техниктерди даярдоо боюнча МББС ОКББну оздоштуруунун жалпы эмгек өндүрүмдүүлүгү кеминде 120 кредиттен (кредит бирдиги) кем эмес.

Окуу жылы үчүн күндүзгү окуу бөлүмү МББСнын ОКББнун эмгек сыйымдуулугу 60 кредиттен (кредиттик бирдик) кем эмес.

Бир академиялык семестрдин эмгек сыйымдуулугу 30 кредитти (кредиттик бирдикти) түзөт.

Бир кредит (кредиттик бирдик) студенттин окуу жумушунун 36 саатына (анын ичинде анын аудиториялык, өз алдынча иши жана аттестациянын бардык түрлөрүнө) барабар.

НББПсы боюнча сырттан окуу формасынын эмгек сыйымдуулугу, ошондой эле окуу жылы үчүн окуунун ар кандай формаларын айкалыштырган учурда 48 кредиттен (кредиттик бирдиктен) кем эмес аудиториялык сабактар. Ал эми лекциялык сабактар аудиториялык сабактын 15 пайызын түзөт.

Университеттин программасы базалык бөлүктүн дисциплиналары (модулдары) боюнча лабораториялык практикумдарды жана практикалык сабактарды камтыйт, алар студенттердин математика жаатындагы көндүмдөрүн; физика; информатика; электротехника, электроника жана схемалар; компьютерлер жана перифериялык түзүлүштөр; программалоо; тармактар жана телекоммуникациялар; маалымат базалары; инженердик жана компьютердик графика, ошондой эле элективдик бөлүктүн дисциплиналары (модулдары) боюнча, алардын жумушчу программаларында студенттерде тиешелүү көндүмдөрдү калыптандыруу максаттары каралган.

Интерактивдүү формада өткөрүлгөн сабактардын үлүшү аудиториялык сабактардын 50 пайызынан кем эмесин түзөт.

Өз алдынча иштөө студенттердин теориялык материалды өздөштүрүүсүн, лекцияга даярданууну, лабораториялык иштерди, практикалык жана семинардык сабактарды, рефераттарды, баяндамаларды жазууну, курстук иштерди аткарууну, жаңы теориялык жана фактылык билимдерди, таанып билүү жана практикалык көндүмдөрдү алуу үчүн дисциплиналар аралык долбоорлорду камтыйт. Бул НБПНы өздөштүрүү процессинде өз алдынча иш уюштурулат – студенттер жаңы материалды окутуучу тарабынан лекцияларда жана башка класстык иш-чараларда баяндаганга чейин үйрөнүшөт.

## **Практиканын окуу программалары**

Негизги билим берүү программаларды ишке ашырууда «Компьютердик программаларды иштеп чыгуу боюнча көндүмдөрдү өнүктүрүү жана консолидациялоо» билим берүүнүн окуу практикасы каралган. Окуу планына жана календардык окуу графигине ылайык окуу практикасынын узактыгы 2 жума, окуу көлөмү 3 кредит, практика өтүү мөөнөтү 2 семестр.

Билим берүү практикасынын максаттары болуп төмөнкүлөр саналат:

### **Компетенцияларды калыптандыруу:**

ЖК3. Маалыматты иштетүүнү, издөөнү, колдонууну, кесиптик милдеттерин натыйжалуулугун жана кесиптик жеке өнүгүү үчүн зарыл болгон маалыматтарды аткарат.

ЖК9. Заманбап билим берүү жана маалыматтык технологияларды колдонуу менен, жогорку өз алдынчалык менен жаңы билимдерди алууга жөндөмдүү.

### **Өндүрүштүк жана технологиялык иш-чаралар:**

КК-1. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык камсыздоонун интерфейсин иштеп чыгуу куралдарын колдоно алат, тилдерди жана расмий спецификациялардын ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системаларын колдоно алат

КК-2. инфокоммуникациялык системаларды иштеп чыгуунун негизги ыкмаларын жана технологияларын колдоно алат;

КК-4. Конструктордук жана технологиялык иш-чараларын программалык камсыздоону проектирлөө ыкмаларын колдоно билет.

КК-5. Проектирлөө документациясынын бардык түрлөрүн иштеп чыгат жана колдоно алат.

### **Уюштуруучулук жана башкаруучулук иш-чаралар:**

КК-10. жумуш орундарын, аларды техникалык жактан жабдууну, компьютердик техниканы жайгаштырууну уюштура алат;

#### **Тейлөө жана оперативдүү иш-чаралар:**

КК-15. инфокоммуникациялык системалардын жашоо циклин, коопсуздугун жана бүтүндүгүн камсыздай алат инфокоммуникациялык системалардын жана технологиялардын маалыматтары.

1. Маалыматтарды иштетүү жана башкаруунун автоматташтырылган системалары үчүн программалык камсыздоону иштеп чыгуу боюнча практикалык көндүмдөрдү алуу, анын ичинде:
  - базалык дисциплиналарды (мисалы, математика, информатика, программалоо) үйрөнүүдө алынган теориялык билимдерди консолидациялоо;
  - компьютердик программалардын реалдуу долбоорлорун иштеп чыгуу этаптарын жана алардын өзгөчөлүктөрүн изилдөө;
  - программалык камсыздоону иштеп чыгуу үчүн техникалык тапшырмаларды түзүү боюнча көндүмдөрдү өздөштүрүү жана алуу
  - жогорку деңгээлдеги тилдерде компьютердик программаларды өз алдынча иштеп чыгуу көндүмдөрүн бекемдөө;
  - компьютердик программаларды оңдоо жана тестирлөө ыкмаларын өздөштүрүү;
  - өзүн-өзү документтештирүүчү программаларды түзүү технологиясы менен таанышуу жана коштомо документтерди иштеп чыгуу

#### **Практика учурунда студент төмөнкүлөргө милдеттүү:**

1. Тиркеменин компьютердик долбоорун иштеп чыгуунун негизги этаптарын камтыган тапшырманы коюудан акыркы жыйынтыктарды алууга чейинки жеке практикалык тапшырманы өз алдынча аткаруу.
2. Техникалык тапшырманы иштеп чыгуу, маселени чечүү үчүн сандык ыкманы тандоо, алгоритмди иштеп чыгуу, тилдик куралдарды колдонуу менен коддоону ишке ашыруу, программалык продуктуну оңдоо жана сынап көрүү, коштоочу документтерди иштеп чыгуу.
3. Колдонмо долбоорлорун иштеп чыгууда объектиге багытталган мамилени практикада колдонуу жана объектиге багытталган программалоону ишке ашыруу.

Окуу практикасы үчүн ОшМУнун Математика жана маалыматтык технологиялар факультетинин Компьютердик борборунун материалдык-техникалык камсыздоосу пайдаланылат, ал ИНТЕРНЕТке чыгуу мүмкүнчүлүгү бар университет ичиндеги тармакка интеграцияланган компьютердик класстардын комплексин колдойт.

Практиканын жетекчиси маалыматтык коммуникация дисциплиналары циклинин профессордук-окутуучулар курамынан дайындалат.

### **4.3. Өндүрүштүк практиканын практикасы**

Окуу планына жана календардык окуу графигине ылайык өндүрүштүк практиканын узактыгы 4 жана 6 жума, окуу көлөмү 5 кредит, мөөнөтү 4, 6 семестр.

Өндүрүштүк практиканын максаттары болуп төмөнкүлөр саналат:

1. Жалпы жана кесиптик компетенцияларды калыптандыруу:  
ЖК9. Заманбап билим берүү жана маалыматтык технологияларды колдонуу менен, жогорку өз алдынчалык менен жаңы билимдерди алууга жөндөмдүү.

**Өндүрүштүк жана технологиялык иш-чаралар:**

КК-1. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык камсыздоонун интерфейсин иштеп чыгуу куралдарын колдоно алат, тилдерди жана расмий спецификациялардын ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системаларын колдоно алат

КК-3. программалык камсыздоонун сапатын баалоо ыкмаларын колдоно алат камсыз кылуу жагын көзөмөлдөйт. (ишенимдүүлүк, коопсуздук, колдонууга ыңгайлуу);

**Уюштуруучулук жана башкаруучулук иш-чаралар:**

КК-10. жумуш орундарын, аларды техникалык жактан жабдууну, компьютердик техниканы жайгаштырууну уюштура алат;

**Тейлөө жана оперативдүү иш-чаралар:**

КК-13. Программалык камсыздоону орнотууга, оңдоого жана маалыматтык системаларды сыноо операциясын киргизүү үчүн аппараттык каражаттарды конфигурациялоого жөндөмдүү;

КК-14. көрсөтүлгөн функционалдык мүнөздөмөлөрдөгү жана критерийлерге ылайык келген маалыматтык системалардын жана технологиялардын сапатын техникалык тейлөөсүн камсыз кыла алат;

КК-15. инфокоммуникациялык системалардын жашоо циклин, коопсуздугун жана бүтүндүгүн камсыздай алат инфокоммуникациялык системалардын жана технологиялардын маалыматтары.

Студенттерди эмгек рыногуна адаптациялоо, университетте алган теориялык жана практикалык билимдерин бекемдөө, актуалдуу илимий маселени изилдөө же чыныгы инженердик маселени чечүү тажрыйбасын алуу, АСУнун иштешин жана өнүгүүсүн колдоо.

Өндүрүштүк практика – техниктин акыркы квалификациялык ишин даярдоо процессинин баштапкы этабы.

Өндүрүштүк практика негизинен партиялык уюмдарда жургузулет. Бул, эреже катары, университет менен келишимдик байланышта болгон заманбап маалыматтык технологияларды колдонгон жана автоматташтырылган маалымат иштетүү жана башкаруу системалары менен жабдылган облустун базалык өнөр жай ишканалары, илимий жана коммерциялык уюмдары. Студенттик практиканын иштеп жаткан базалары бардык студенттердин окуу планына ылайык практикадан өтүүсүнө мүмкүнчүлүк түзөт. Изилдөө темалары лабораториялык иштердин комплексин иштеп чыгуу, ICD циклинин маалыматтык-программалык базасын өркүндөтүү менен теориялык методдорду, маалыматтарды иштеп чыгуу жана моделдөө ыкмаларын иштеп чыгууга байланыштуу болгон учурларда, практика төмөнкүдөй жүргүзүлүшү мүмкүн: бир цикл, FMIT эсептөө борборунда, материалдык-техникалык жана программалык базанын тиешелүү талаптарын колдонуу менен университеттин илимий лабораторияларында.

Практика учурунда студент төмөнкүлөргө милдеттүү:

изилдөө:

- бөлүмдүн ишин уюштуруу жана башкаруу;
- өнүктүрүүнү пландаштыруу жана каржылоо маселелери;
- ишкананын бөлүмдөрүндөгү технологиялык процесстер жана ага тиешелүү өндүрүштүк жабдуулар - практиканын негиздери;
- компьютердик техниканын, перифериялык жана байланыш жабдууларынын аппараттык жана программалык камсыздоосун эксплуатациялоонун, сыноо программалары жана техникалык документтерди тариздөө үчүн колдонуудагы стандарттарды, спецификацияларды, регламенттерди жана нускамаларды;
- илимий-изилдөө иштеринин жана аппараттык жана программалык камсыздоону иштеп чыгуунун экономикалык натыйжалуулугун аныктоо методдору;
- агрегатта бар эсептөөчү техниканы, өлчөө приборлорун же технологиялык жабдууларды эксплуатациялоонун эрежелерин, ошондой эле аларды тейлөөнү; жашоонун коопсуздугун жана айлана-чөйрөнүн тазалыгын камсыз кылуу маселелери;
- бүтүрүү квалификациялык иштерди аткарууда аларды пайдалануу максатында конструктордук жана технологиялык документтер, патенттик жана адабий булактар;
- долбоорлонгон объекттин (жабдуулардын, алгоритмдердин же программалардын) максаты, курамы, иштөө принциби же уюштурулушу; долбоорлонуп жаткан объекттинин ата мекендик жана чет өлкөлүк аналогдору; мастер:
- жалпы системалык чечимдерди талдоо методдору жана технологиялары, алардын эффективдүүлүгүн жана сапатын, учурдагы техникалык шарттарга жана стандарттарга шайкештигин аныктоо үчүн АСУнун аппараттык жана программалык камсыздоосу;
- колдонулган КТ каражаттарынын жеке мүнөздөмөлөрүн мониторингдөө жана изилдөө үчүн өлчөө жабдууларын колдонуу ыкмаларын;
- аппараттык жана программалык камсыздоону долбоорлоодо колдонулган колдонмо программалык пакеттер;
- патенттик изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана жол-жоболоштуруунун тартиби жана ыкмалары;
- бөлүмдүн ишинин профили боюнча мезгилдүү рефераттарды жана маалымдама-маалыматтык басылмаларды пайдалануунун тартибин аткаруу



- илимий-изилдөө темасы боюнча конкреттүү инженердик маселени чечүүнүн мүмкүн болуучу варианттарын техникалык-экономикалык негиздеме жана салыштырма талдоо;
- жашоонун коопсуздугун камсыз кылуу, экологиялык тазалыкты камсыз кылуу, интеллектуалдык менчикти коргоо боюнча иш-чараларды талдоо;
- белгиленген формада бүтүрүү квалификациялык ишинин (техникалык ишинин) техникалык тапшырмасын иштеп чыгуу.

Жекече тапшырмалардын мазмуну бөлүм тарабынан жогоруда саналып өткөн талаптардын негизинде, ал ишке ашырылып жаткан бөлүмдүн кызыкчылыктарын жана мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу менен аныкталат жана бөлүмдүн талаптарына ылайык иштелип чыккан бекитилген иш программасы менен жөнгө салынат. Мамлекеттик билим берүү стандарты.

#### **4.4. Мамлекеттик бүтүрүү экзаменине талаптар**

Жогорку окуу жайынын бүтүрүүчүлөрүн жыйынтыктоочу аттестациялоо милдеттүү болуп саналат жана негизги билим берүү программасын толук өздөштүргөндөн кийин жүргүзүлөт.

Жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация университет тарабынан автоматташтырылган системалар тармагында билим берүү үчүн окуу методикалык бирикме тарабынан иштелип чыккан усулдук сунуштардын жана тиешелүү үлгүлүү программанын негизинде, ошондой эле ЖОЖ жөнүндө жобонун негизинде аныкталат. Кыргыз Республикасынын Билим берүү министрлиги жана Мамлекеттик билим берүү стандарты тарабынан бекитилген орто билим берүү уюмдарынын бүтүрүүчүлөрүн мамлекеттик жыйынтыктоочу аттестациялоо.

Корутунду мамлекеттик аттестацияны Мамлекеттик аттестациялык комиссия (МАК) жүргүзөт.

МАКтын курамы университеттин ректорунун буйругу менен бекитилет.

1. ОшМУда кредиттик система боюнча окуу процессин уюштуруу жөнүндө жобо
2. ОшМУга которуу, окуудан чыгаруу, калыбына келтирүү тартиби жөнүндө жобо
3. ОшМУда орто кесиптик билим берүү жөнүндө жобо
4. Жогорку жана орто кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартына ылайык ишке ашырылуучу негизги билим берүү программасы жөнүндө жобо
5. Жогорку жана орто кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартына ылайык ишке ашырылуучу дисциплинанын иш программасы жөнүндө жобо
6. ОшМУнун студенттеринин класстан тышкаркы өз алдынча иштерин уюштуруу жөнүндө жобо
7. ОшМУда студенттердин жетишкендиктерин жана аттестациясын үзгүлтүксүз көзөмөлдөө жөнүндө жобо
8. ОшМУнун илимий-изилдөө иштери жөнүндө жобо
9. ОшМУнун студенттеринин илимий-изилдөө иштери жөнүндө жобо
10. ОшМУнун жогорку жана орто атайын кесиптик окуу жайларынын студенттеринин практикасын өткөрүүнүн тартиби жөнүндө жобо

11. ОшМУнун жогорку кесиптик билим берүү мамлекеттик окуу жайынын илимий-педагогикалык кызматкерлерин аттестациялоонун тартиби жөнүндө жобо.

Эксперт:

Кыштообаев О.

Маалыматтык технологиялар бөлүмүнүн башчысы  
Мамлекеттик кадастрдын Ош филиалы

Директор STEM ф.и.к., доцент:

Б.К.Абдылакимова

ИКД циклынын башчысы:

Шакиров К.

Программа жетекчиси:

Капарова А. А.