КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТИРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТУ

АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН СИСТЕМАЛАР ЖАНА САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР КАФЕДРАСЫ

МАКУЛДАШЫЛДЫ

ОшМУнун Окутуунун сапаты жана методикалык камсыздоо бөлүмүнүн башчысы:, п.и.к., доцент

Былыкова М.М.____________

"_20_" ______02______ 2025-ж.

БЕКИТЕМИН

ОшМУнун окуу иштери боюнча проректору, ф-м.и.к., доцент

Арапбаев Р.Н.____________

"_20_" ______________ 2025-ж.

2024-2025-окуу жылы үчүн МАКтын ПРОГРАММАСЫ

Магистратура

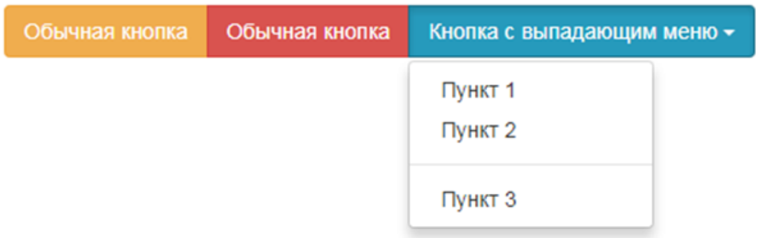
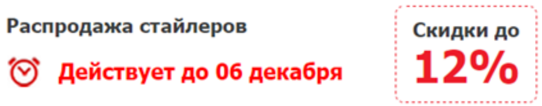
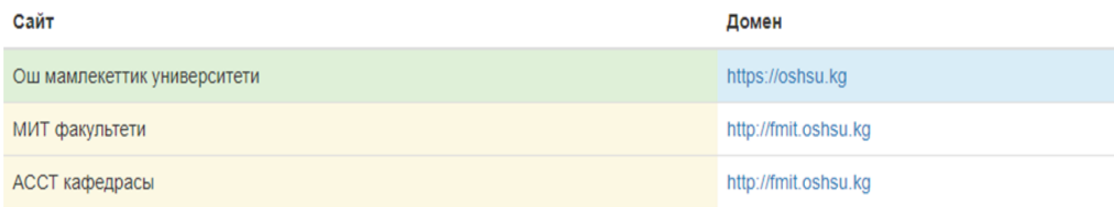
Даярдоонун багыты: "710100 Информатика жана эсептөө техникасы"

2025

<table>
<tr><th>№</th><th>Көндүмдөр</th><th>Суроо жана тапшырма</th><th>Дисциплина</th></tr>
<tr><td colspan="4">1-ОН</td></tr>
<tr><td colspan="4">Өндүрүштүк ишмердүүлүк: жаңы продукцияны өндүрүүдө өндүрүштүк технологиялык процесстерди табуу жана өздөштүрүү, профессионалдык ишмердүүлүктүн объекттерин өнүктүрүү технологияларын өздөштүрүү, Интернетте клиент-сервердик технологияларды колдонуу менен маалымат базаларын жана веб тиркемелерди түзө алат.</td></tr>
<tr><td>1.</td><td rowspan="5">ЖИК-1. Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү;

ЖИК-2. Жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен өз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү;

ЖИК-3. Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү;

АК-3. Бардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык)</td><td>Bootstrap стилдерин колдонуп, контейнер блогун түзүңүз жана ага H1 "Баарыңыздарга салам!" баш сөзүн, ошондой эле абзац менен "Баары иштеп жатат" деген текст кийириңиз.</td><td rowspan="4">WEBге багытталган тиркемелерди программалоо</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Html жана css файлдарын түзүңүз, анын натыйжасы сүрөттө көрсөтүлгөн.

</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Html жана css файлдарын түзүңүз, анын натыйжасы сүрөттө көрсөтүлгөн.

</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Сүрөттөгүдөй стилдер менен адаптацияланууучу таблицаны түзүңүз:

</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Маалыматтар базасын башкаруу системаларында (МББС) колдонулуучу негизги маалыматтар моделдерин мүнөздөгүлө. Иерархиялык, тармактык жана</td><td>Берилгендер базасы жана</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td rowspan="9">коммуникативдик маселелерди коюуга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү;

АК-4. Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү;

СИЖК-4. Жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, команданын максаттарынын түзүлүшүнө таасир берүүгө, максаттарга жетүү үчүн зарыл болгон багытта анын социалдык-психологиялык климатына таасир этүүгө, ишмердиктин жыйынтыктарынын сапатына туура баа берүүгө жөндөмдүү;

КК-3. Изилденүүчү объектерди моделдөөгө, чечимдерди кабыл алууну автоматташтыруунун каражаттарын жана усулдарын моделдөөгө жөндөмдүү;

КК-6. Багыттардын дисциплиналары боюнча</td><td>реляциондук моделдер жөнүндө айтып беригиле, алардын өзгөчөлүктөрүн жана айырмачылыктарын белгилегиле. Башка моделдерге салыштырганда, реляциондук моделдин артыкчылыктарын көрсөткүлө. Реляциондук модель кандай маалыматтар операцияларын колдоого мүмкүн? Популярдуу болгон реляциондук МББСна мисалдарды келтиргиле.</td><td rowspan="3">берилгендер базасын башкаруу системасы</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Реляциондук алгебранын негизги операциялары: бириктирүү, кесилиш, алып салуу, проекция жөнүндө айтып бергиле. SQLдеги SELECT запросу кайсы операцияга дал келет? Реляциондук алгебранын операцияларын колдонуунун мисалдарын келтиргиле.</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Бөлүштүрүлгөн маалыматтар базаларындагы маалыматтарды сактоо жана иштетүүнүн уюштурулушу жөнүндө айтып бергиле. Маалыматтарды бөлүктөө жана көчүрмөлөө үчүн кандай ыкмалар колдонулат? Бөлүштүрүлгөн маалыматтар базаларынын артыкчылыктарын жана көйгөйлөрүн сүрөттөгүлө. Бөлүштүрүлгөн маалыматтар базаларын башкаруу системаларынын мисалдарын келтиргиле.</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>OpenMP технологиясы: жалпы мүнөздөмөлөрү, программалоо модели, маалымат модели, удаалаш жана параллелдүү зоналарда иштөө принцибин сүрөттөп бериңиз.</td><td rowspan="4">Параллелдүү эсептөөлөр</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>MPI тутуму. Параллель MPI программасынын концепциясы жана жалпы мүнөздөмөлөрүн баяндап бериңиз.</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Программа, процессор, процесс. Процессти түзгөн негизги компоненттери, процесстин абалы түшүнүктөрдү мүнөздөп бериңиз.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Параллелдүү эсептөөнүн деңгээлдери: түйүндөрдүн көз карандысыздыгы, конвейеризациялоо, параллелдүү жана бөлүштүрүлгөн эсептөөлөрдү негиздеп бериңиз.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Заманбап операциялык системалардын коопсуздук өзгөчөлүктөрүнө анализ жасоо менен Windows ОС виртиуалдык машинаны орнотууну ишке ашырыңыз.</td><td rowspan="2">Заманбап операциялык системалар</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Компьютердин аппараттык жана программалык камсыздоосунун ортосундагы өз ара байланышка талдоо жүргүзү менен бул өз ара байланыштын</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td rowspan="5">практикаларды жана жеке лабораториялык жумуштарды коюга жана модернизациялоого жөндөмдүү;
КК-8. Долбордук чечимдерди иштеп чыгууда техникалык тапшырмаларды даярдоого жөндөмдүү;

КК-9. Ар кандай максаттардагы автоматташтырылган системалардын долбоорлорун иштеп чыгууга, ишканаларды, уюмдарды автоматташтыруу жана маалыматташтыруу үчүн техникалык жана программалык камсыздоону тандоонун негиздөөгө жөндөмдүү.

КК-15. Аткаруучулар тобунун ишин уюштура алат, ой-пикирлердин спектринин алкагында аткаруучу чечимдерди кабыл алат, иштөө тартибин аныктайт;</td><td>натыйжалуулугун жана ишенимдүүлүгүн кантип камсыз кылууга болорун аныктагыла?</td><td></td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Операциялык системаны орнотуу процессинде файлдык системаны тандоо жана конфигурациялоо кандай критерийлерге негизделет, жана ар кандай файлдык системаларды натыйжалуу башкаруунун кандай жолдору бар экендигин талдаңыз?</td><td rowspan="4">Микропроцессордук системалар</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Atmel компаниясынын AVR микроконтроллерлери үчүн эс-тутумдун уюштурулушун сүрөттөп бергиле. Гарвард архитектурасы, эс-тутумдун сегменттери, регистрлер жана стек тууралуу айтып бергиле. Программа жана маалыматтар эс-тутумун шилтеменин өзгөчөлүктөрүн түшүндүргүлө. AVR микроконтроллерлерин колдонуунун мисалдарын келтиргиле.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>RISC жана CISC микропроцессорлордун архитектурасына мүнөздөмө бергиле. Алардын негизги айырмачылыктарын, артыкчылыктарын жана кемчиликтерин белгилегиле жана RISC жана CISC архитектуралуу заманбап микропроцессорлордун мисалдарын келтиргиле. Бул архитектуралардын өнүгүү тенденцияларын түшүндүргүлө.</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Cortex-M3 ядросу бар микроконтроллерлердин колдонулушун жана өзгөчөлүктөрүн түшүндүрүп бергиле. Бул типтеги микроконтроллерлердин архитектурасы, эс тутумдун уюштурулушу, командалар системасы жөнүндө айтып бергиле. Cortex-M3 микроконтроллерлериндеги үзгүлтүк принцибин түшүндүрүп бергиле. Cortex-M3 ядросунун негизинде иштеген микроконтроллерлордун мисалдарын келтиргиле жана алардын заманбап микропроцессордук системаларда колдонулушун айтып бергиле</td></tr>
<tr><td colspan="4">2-ОН</td></tr>
<tr><td colspan="4">Программалык камсыздоо, жөндөө жана оңдоо иштери:
менчик программаларды жана программалык камсыздоо тутумдарын талдай алат жана иштеп чыгат, мүчүлүштүктөрдү оңдоо, баалоо, ыңгайлаштыруу жана компьютердик жана автоматташтырылган системалардын куралдарын жана программаларын тейлөө, аппараттык жана программалык камсыздоону сыноо.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>ЖИК-2. Жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы</td><td>ЭЭМде программалык жабдуунун түрлөрүн келтирүү менен, колдонмо программалык жабдууну пайдаланып, резюмелерди даярдагыла жана алардын негизги функцияларын салыштыргыла.</td><td>Программалык камсыздоону</td></tr>
</table>

19.	тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү; **ЖИК-3.** Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү; **АК-1**. Өз алдынча изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана алардын жыйынтыктарын интерпретациялоонун усулдарына ээ; **АК-3**. Бардык баарлашуу чөйрөлөрүндө (анын ичинде маданият аралык жана дисциплиналар аралык) коммуникативдик маселелерди коюуга жана чечүүгө, маалымат алмашуу процесстерин башкарууга жөндөмдүү. Чоң көлөмдөгү маалыматтар менен иштөө жөндөмүнө ээ, изилдөө контекстин эсепке алуу менен конкреттүү тармакта заманбап маалымат-коммуникациялык	Программалык жабдылышты иштеп чыгуунун методологиясы жана моделдери программалык жабдылыштын сапатын жакшыртарын далилдеп, ага талаптарды коюуну анализдегиле жана деңгээлдерин аныктагыла.	**иштеп чыгуунун технологиялары**
20.		Жаңы өндүрүмдү долбоорлоодо өндүрүштүк технологиялык процесстерди табууга жана өздөштүрүүдө программалоонун структуралык ыкмасы менен программалык камсыздоонун иштеп чыгуу этаптарын ажыраткыла.	
21.		Программалоо тилдерин классификациялап, модулдук жана структуралык программалоого көңүл буруу менен программаны иштеп чыгуунун инструменталдык каражаттарын колдонуп, мисалдар менен программалык системаны конструкциялагыла	
22.		Android Studio. Фондун түсүн тандоо үчүн диалог терезеси бар жөнөкөй тиркемени түзүңүз. Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	**Мобилдик тиркемелерди иштеп чыгуу технологиялары**
23.		Android Studio. Тизме элементи басылганда жаңы экранды ачкан жөнөкөй көп экрандуу тиркемени түзүңүз. Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	
24.		Android Studio. Тиркеме ишке киргенде видеону ойнотуучу колдонмо түзүңүз. Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	
25.		Android Studio. Баскыч басылганда үн чыгарган тиркемени түзүңүз.Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	
26.		Компьютердин аппараттык жана программалык камсыздоосунун иерархиялык структурасында жайгашуусу мүнөздөп бериңиз. Системалык программалык жабдылышка кайсыл программалар кирет жана алардын иштөөсүн талдаңыз?	**Заманбап операциондук системалар**
27.		ОС орнотуу, файлдык системалар менен иштөө, файлдык системаларды башкаруу жана аларды оптималдаштырууну ишке ашырууну негиздеңиз.	
28.		Тармактык шаймандардын ортосундагы айырмачылыктарды айтып, кандай тармактык жабдыктар WAN тармактарына туташууга мүмкүндүк берерин өз сөзүңүз менен түшүндүрүп бериңиз, жана аларга кайсылар кирет.	**Тармактык технологиялар**
29.		Cisco Packet Tracer марштрутизаторун DHCP сервери катары конфигурациялоо (настройкалоо)ну мүнөздөп бериңиз.	

30.	технологияларды пайдаланууга жөндөмдүү; **АК-4.** Өздөштүрүлгөн билимдердин негизинде жыйынтык чыгарууга, материалдарды так жана айкын түшүндүрүүгө (адиске жана адис эмеске) жөндөмдүү. Өз алдынча билим деңгээлин өрчүтүүгө жөндөмдүү; **СИЖК-4.** Жамаатты, анын ичинде дисциплиналар аралык долбоорлорду жетектөөгө, команданын максаттарынын түзүлүшүнө таасир берүүгө, максаттарга жетүү үчүн зарыл болгон багытта анын социалдык-психологиялык климатына таасир этүүгө, ишмердиктин жыйынтыктарынын сапатына туура баа берүүгө жөндөмдүү; **КК-3.** Изилденүүчү объектерди моделдөөгө, чечимдерди кабыл алууну автоматташтыруунун каражататарын жана усулдарын моделдөөгө жөндөмдүү; **КК-4.** Эксперименттерди жана сыноолорду уюштурууга жана өткөрүүгө, алардын натыйжаларына талдоо жүргүзүүгө, илимий-техникалык отчетторду, илимий-изилдөөнү аткаруунун жыйынтыктары боюнча сын-пикирлерди, публикацияларды даярдоого жөндөмдүү.	Чакан компьютердик тармагы үчүн IP адресациялоонун планын, тармак түзүлүштөрүн жана байланыштарды конфигурациялоо (настройкалоо)ну кыскача сүрөттөп бериңиз.	
31.		Эсептөө системаларында обьектинин өздүгүн тактоонун жана идентификациялоонун түпкү максаты эмнеде?	**Маалыматтарды коргоонун усулдары жана каражаттары**
32.		Корголгон маалыматтарды иштетүүнүн автоматташтырылган бардык процедуралары коргоочу система аркылуу толук түрдө көзөмөлгө алынышын жана көзөмөлдөөнүн жыйынтыгы атайын каттоочу журналга белгиленишин кайсы жалпы методологиялык принцип сунуштайт	
33.		Маалыматтарды коргоо каражаттарынын иштөө процессинде талап кылынуусу мүмкүн болгон маалыматтарды коргоо маселелерин чечүүгө көмөктөшүүчү техникалык каражаттардын топтомун атап көрсөтүп бериңиз	
34.		MySQL. Белгилүү шарттардын негизинде таблицадан эскирген маалыматтарды автоматтык түрдө жок кылган триггерди түзүңүз. Мисалы, "иш-аракет журналдары" таблицасынан бир жылдан мурунку жазууларды жок кылыңыз.	**Бөлүштүрүлгөн тейлөөгө багытталган системалар**
35.		MySQL. Башка талаалардын маанилеринин негизинде киргизилген жазуунун белгилүү бир талаасын автоматтык түрдө толтуруучу триггерди жазыңыз. Мисалы, Тапшырмалар таблицасындагы түзүлгөн дата талаасына жаңы тапшырма киргизген учурда учурдагы убакытты автоматтык түрдө толтуруңуз.	
36.		MySQL. Белгилүү бир таблицага кирген өзгөртүүлөрдү (киргизүүлөрдү, жаңылоолорду, жок кылууларды) автоматтык түрдө өзүнчө аудитордук таблицага каттаган триггер түзүңүз. Аудитордук таблицадагы жазуулар өзгөрүү убактысы, операциянын түрү жана өзгөрүүнүн өзү жөнүндө маалыматты камтууга тийиш.	
37.		MySQL. Белгилүү бир талаанын мааниси белгилүү бир шартты канааттандырбаса, жазууну таблицага киргизүүгө жол бербеген триггерди	

<table>
<tr><td></td><td rowspan="2">КК-6. Багыттардын дисциплиналары боюнча практикаларды жана жеке лабораториялык жумуштарды коюуга жана модернизациялоого жөндөмдүү;</td><td>жазыңыз. Мисалы, "заттын саны" талаасына мааниси терс жазууларды киргизүүгө жол бербөө.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>38.</td><td>MySQL. Белгилүү бир операция аяктагандан кийин администраторго эскертме (мисалы, электрондук почтага) жөнөтүүчү триггерди түзүңүз. Мисалы, критикалык таблицадан жазуу өчүрүлгөндө эскертме жөнөтүңүз.</td></tr>
<tr><td>39.</td><td rowspan="2">КК-13. Программалык жана аппараттык долбоорлорду ишке ашыруучу үчүн инструменталдык каражаттарды иштеп чыгууга жана колдонууга жөндөмдүү;

КК-14. Программалык көндүмдөрдү жана маалымат базаларына тестирлөө жүргүзө алат;</td><td>Маалыматты башкаруунун каражаты катары компьютер менен иштөө боюнча өз көндүмдөрүңүздү көрсөтүп, операциялык системалардын коопсуздугун талдоо каражаттарына кыскача мүнөздөмө бериңиз.</td><td rowspan="2">IT долбоорлорду башкаруу</td></tr>
<tr><td>40.</td><td>Ой жүгүртүү маданиятын, маалыматты жалпылоо, талдоо жана кабыл алуу жөндөмүн көрсөтүп, тармактык коопсуздук системасын башкаруунун маселелерин тизмектеңиз</td></tr>
<tr><td colspan="4">3-ОН
Илимий-изилдөөчүлүк жана педагогикалык ишмердүүлүк: изилдөө ыкмаларын тандап алуу, конструктордук чечимдердин абалын жана тууралыгын аныктоо үчүн эксперименттерди жүргүзүү, иштин жыйынтыгы боюнча илимий-техникалык конференцияларда илимий-техникалык баяндамаларды, макалаларды, докладдарды жарыялоо, ар кандай дисциплиналар боюнча педагогикалык иштерди жүргүзүү. окуу жайларында; лекциялык материалдарды, лабораториялык, илимий-изилдөө комплекстерин иштеп чыгуу, окуу процессинде методикалык колдоо көрсөтүү.</td></tr>
<tr><td>41.</td><td rowspan="4">ЖИК-1. Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү;
ЖИК-3. Жаңы же бейтааныш шартта көйгөйлөрдү дисциплиналар аралык байланышта чечүүгө, айкындыгы толук эмес шарттарда билим колдонуунун</td><td>Компьютерлердин элементтик базасынын, архитектурасынын жана түзүлүшүнүн өнүгүүсүн, эсептөө техникаларынын жана информатиканын электрондук доорго чейинки тарыхый өнүгүүсү жөнүндө изилдөөлөрдү анализдеп талдоо жүргүзгүлө?</td><td>Илимдин методологиясы жана тарыхы (IT технология)</td></tr>
<tr><td>42.</td><td>Компьютердик моделдештирүүнүн илимдеги жана коомдун социалдык-экономикалык турмушундагы ролу. Мисалдар аркылуу ачылсын.</td><td rowspan="3">Компьютердик моделдештирүү</td></tr>
<tr><td>43.</td><td>Компьютердик моделдештирүүнүн негизги этаптары. Конкреттүү мисалда демонстрациялап көрсөткүлө.</td></tr>
<tr><td>44.</td><td>Маалыматтык моделдештирүүнүн негизги структуралары. Мисалы менен келтиргиле. (Примеры информационных моделей.)</td></tr>
</table>

45.	социалдык жана этикалык жактарын эсепке алуу менен билимдерди интеграциялоого, ой жүгүртүүлөрдү жана бүтүмдөрдү тариздөөгө жөндөмдүү;	Азыркы учурда инженер-операторлордо психология илиминин ордун, коллективдин ички структурасын изилдөө. Социометрия методунун жардамы аркылуу чакан коллективди изилдөө.	**Жогорку мектептеги педогогика жана психология**
46.	**ЖИК-4**. Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү; **КК-7.** Лабораториялык жана практикалык сабактарды камтыган, аудиториялык окуу сабактарынын өзүнчө түрлөрүн өткөрүүгө, ошондой эле магистранттер үчүн илимий изилдөө иштерин жүргүзүүгө жөндөмдүү. **КК-16.** Ойлоп табууларга жана өнөр жай үлгүлөрүнө арыздарды даярдай алат.	Патенттик изилдөө процессиндеги негизги кадамдарды жана алардын илимий өнүгүү контекстиндеги маанисин аныктаңыз.	**Илимдин методологиясы жана тарыхы (IT технология)**
4-ОН			
Маалыматтык коомдогу ишмердүүлүк: өз ишмердүүлүгү боюнча чет тилинде эркин баарлашууга, дүйнөнүн башка тилдеринде жарыяланган маалыматтарды алууга жана өз ишмердүүлүгүндө колдоно билүү.			
47.	**ЖИК-1**. Жаңы теорияларды, усулдарды жана ыкмаларды сындоого жана терең түшүнүүгө, жаңы билим алуу үчүн дисциплиналар аралык ыкманы колдонууга жана ар кандай илимдердин жетишкендиктерин интеграциялоого жөндөмдүү;	Төмөнкү прайс-листте келтирилген компьютердин мүнөздөмөсүн баяндап бергиле: 1) Монитор 29" LG 29WQ600-W IPS, 2560x1080, 100Hz, 1000:1 (Mega), 250cd/m2, 178/178, 5ms, FreeSync, HDMI, DP, USB-C, Speakers 2x7W 2) Процессор Intel Core i5-12600KF, LGA1700, 2.80-4.40GHz, 6xCores, 20MB Cache, Tray, no VGA, Alder Lake	

<table>
<tr>
<td></td>
<td rowspan="2">ЖИК-2. Жаңы, анын ичинде иш чөйрөсүнө түздөн-түз байланышпаган билимдердин жаңы тармактарында, билимдерди жана билгичтиктерди маалымат технологияларынын жардамы менен оз алдынча алууга жана практикалык иш-аракеттерде колдонууга жөндөмдүү;
ЖИК-4. Топтолгон тажрыйбаны талдоого жана жаңы көз караш менен маани берүүгө, керек болгондо өзүнүн кесиптик иш-аракетинин профилин озгөртүүгө, изилдөө контекстин эсепке алуу менен дисциплинанын өрчүшүнө өзүнүн өзгөчө салымын киргизүүгө жөндөмдүү;
АК-1. Өз алдынча изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн жана алардын жыйынтыктарын интерпретациялоонун усулдарына ээ;
АК-2. Изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын көрсөтүү үчүн өөрчүтүлгөн оозеки жана жазма жөндөмдөргө ээ, кесиптик баарлашуу деңгээлинде чет тилди колдоно билет;
СИЖК-2. Жарандык демократиялык коомдун баалуулуктарын өнүктүрүүгө, социалдык адилеттикти камсыз кылууга багытталган демилгелерди коюууга жана өнүктүрүүгө, дүйнөлүк көз</td>
<td>3) Энелик тактайча ASUS PRIME B760-PLUS, LGA1700, Intel B760, 4xDDR5 PC57600, 2xPCI-E 3.0x16, 2xPCI-E 3.0x1, Sound8Ch, GLAN, 4SATA+3M.2, RAID, ATX, 7USB3.2+6USB2.0, VGA, HDMI, DP

4) Оперативдүү эс тутум DDR5 SODIMM 16GB Lexar 5600MHz ECC

5) Катуу диск TOSHIBA USB 3.0 Hard Drive Disque Dur USB 3.0 Canvio Ready 4TB (Black)

6) Ток кубаттулугу 500W CoolerMaster Elite NEX N500, ATX, APFC, 20+4 pin, 4+4 pin, 5xSata, 3xMolex, 2xPCI-E(6+2), 3xMolex,вентилятор 12 см, Чёрный [MPW-5001-ACBN-BEU]

7) Корпус ASUS EATX PROART PA602 TG ARGB 2x200mm, 1x140mm PWM FAN 2xUSB3.2 1xUSB Type-C

8) Процессор үчүн муздаткыч ID-COOLING SE-903-SD-V3 Intel 775,115x,1200,1700/AMD AM4 (SE-903-SD-V3)

8) Клавиатура A4Tech BLOODY S87 COMPACT ENERGY RED GAMING MECHANICAL BLMS RED SWITCH RGB KEYBOARD USB US+RUS

9) Чычкан A4Tech BLOODY ES5 ESPORTS RGB MOUSE STONE BLACK 3200CPI USB</td>
<td>Заманбап операциялык системалар

Кесиптик чет тили</td>
</tr>
<tr>
<td>48.</td>
<td>Атайын программалык платформалардын жардамында ЖКлардын программалык жана аппараттык түзүлүштөрүнүн драйверлеринин туура орнотулгандыгын тестирлеп ишке ашыруучу программаларга анализ жасагыла.</td>
<td>Заманбап операциялык системалар</td>
</tr>
</table>

	караштагы, социалдык жана инсандык маанидеги көйгөйлөрдү чечүүгө жөндөмдүү; **КК-2.** Изилдөө тема боюнча илимий-техникалык маалыматты топтоо, кайра иштетүү, анализдөө жана системалаштыруу, маселени чечүү боюнча каражаттары талдоого жөндөмдүү; **КК-8.** Долбордук чечимдерди иштеп чыгууда техникалык тапшырмаларды даярдоого жөндөмдүү; **КК-14.** Программалык көндүмдөрдү жана маалымат базаларына тестирлөө жүргүзө алат;		

Макулдашылды:

МФТИТИнун директору, доцент Азимов Б.А.

АССТ кафедрасынын башчысы, доцент Кудуев А.Ж.