

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
МАТЕМАТИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

Макулдашылды
Билим берүүнүн сапаты бөлүмүнүн башчысы, проф. М. Алтыбаева

 «16» 01, 2023-ж.



Бекитемин

ОшМУнун окуу иштери боюнча
профессору, п.и.к. доцент Божонов З. С.

 «20» 01, 2023-ж.

2022-2023-окуу жылы үчүн МАКтын
ПРОГРАММАСЫ.

Даярдоонун багыты: "Саламаттыкты сактоодогу информатика жана
биомедициналык инженерия.

№	ОН	Компетенция	МАКтын тапшырмалары/ Күтүлүүчү натыйжалар	Дисциплина	Эскертүү
1	<p align="center">ОН-11</p> <p><i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i></p>	ИК5,КК3	Android Studio. Тиркеме ишке киргизилгенде телефондун камерасын иштетип, сүрөткө тартып, сүрөттү тиркеменин интерфейсинин Image Viewге кое турган тиркеме түзүңүз. Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	Мобилдик тиркемелер	
2	<p align="center">ОН-11</p> <p><i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i></p>	ИК-5	Android Studio. "Мен ойлогон санды тап" тиркемесин ишке ашырыңыз. Тиркеменин маңызы, программа Одон 100гө чейинки санды кокустан «ойлойт», ал эми колдонуучу бул санды табуусу керек. Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	Мобилдик тиркемелер	
3	<p align="center">ОН-11</p> <p><i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны</i></p>	КК -3	Bootstrap стилдерин колдонуп, контейнер блогун түзүңүз жана ага Н1 "Баарыңыздарга салам!" баш сөзүн, ошондой эле абзац менен "Баары иштеп жатат" деген текст кийириңиз.	Web программалоо	

	<i>болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>				
4	ОН-11 <i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн ИТ чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык ИТ-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>	ИК5,КК3	<p>Html жана css файлдарын түзүнүз, анын натыйжасы сүрөттө көрсөтүлгөн.</p> 	Web программалоо	
5	ОН-11 <i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн ИТ чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык ИТ-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>	ИК5,КК3	<p>Font Awesome иконкаларын HTML барагына туташтырып, төмөнкүнү экранга чыгарыңыз:</p> 	Web программалоо	
6	ОН-11 <i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн ИТ чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү</i>	КК-5	Тармакта колдонулуучу протоколдор жана OSI модели жөнүндө айтып бергиле. RDP протоколу аркылуу жумушчу столду аралыктан башкаргыла.	Комуникациялык системалар	

	<i>чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>				
7	ОН-2 <i>(Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</i>	КК-8	Программалоо тилдери жана типтер системалары. Өзгөрүүчүлөрдүн үстүнөн жүргүзүлүүчү амалдарды аныктагыла.	Программалык жабдуулардын инженериясы	
8	ОН-2 <i>(Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</i>	КК-5	Excel де электрондук таблицасында өзүңөрдүн группалардын берилгендер базасын түзүп жана аны редактирлегиле. Берилгендерди сорттоогула менен филтрлегиле	Теоретикалык информатика	
9	ОН-3 <i>(Саламаттык сактоо мекемелерин автоматташтыруу жана маалыматташтыруу долбоорлорун иштеп чыгуу жана ишке ашыруу үчүн жооККерчиликти жана ыйгарым укуктарды бөлүштүрүү менен</i>	КК-22	Microsoft Power Point программасынын жардамында вирустук жана антивирустук программалар жөнүндө жана алардын тарыхы жөнүндө. презентация түзгүлө жана аны демонстрациялагыла.	Теоретикалык информатика	

	<p>дисциплиналар аралык, анын ичинде команданын мүчөсү же лидери катары эффективдүү иштөө, маалыматтык-техникалык саламаттык сактоо мекемелеринин ишин колдоо, биомедициналык жабдууларды орнотуу.</p> <p>)</p>				
10	<p>ОН-2 (Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</p>	КК-8	<p>Диагностикалоо жана тейлөө программалары жөнүндө айтып бергиле. Операциялык системаны орнотууда, калыбына келтирүүдө колдонулуучу программалык каражаттарды иштетүү жолдору боюнча баяндагыла, бул каражаттарды салыштырып, айырмачылыктарын көрсөткүлө.</p>	Программалык жабдуулардын инженериясы	
11	<p>ОН-2 (Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</p>	КК-8	<p>Программалык каражатты иштеп чыгууда белгилүү программалоо тилин колдонулушу жана функциясын көрсөткүлө. Программалык инженериядагы программалоо тилинин негизги ордун атагыла.</p>	Программалык жабдуулардын инженериясы	
12	<p>ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин</p>	КК-4	<p>Компьютердин операциялык системасынын функцияларын жана маселелерин баалаңыз. Осту классификациялаңыз. ОСнын агымдары жана процесстерин салыштырыңыз.</p>	Компьютердик архитектура жана ЭЭМ	

	<i>кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>				
13	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	КК-4	Катуу дисктин макетин алып, ага маалымат жазылып жатканда жана маалымат окулуп жатканда кандай аракеттер болоорун көрсөтүп бергиле, окуучу-жазуучу түзүлүштүн аракеттерин, файлга жазууда жана андан окууда жолчо, сектор түшүнүктөрү кандай таасир этээрин демонстрациялагыла.	Компьютердик архитектура жана ЭЭМ	
14	ОН-1 <i>(Саламаттыкты сактоодо IT чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу.)</i>	КК -5 ИК -5	Файл-сервер архитектурасына ылайык курулган маалымат базалары менен иштөө ыкмалары жөнүндө айтып бериңиз.	Клиент-сервердик тиркемелерди иштеп чыгуу	
15	ОН-1 <i>(Саламаттыкты сактоодо IT чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу.)</i>	КК -5 ИК -5	Клиент-сервер архитектурасынын үч жана эки деңгээлдүү моделдерине салыштырмалуу мүнөздөмө бериңиз.	Клиент-сервердик тиркемелерди иштеп чыгуу	
16	ОН-5 <i>(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>	КК -5 КК -20	Калкка медициналык жардам көрсөтүүнү уюштуруу мекемелердин ишинин негизги көрсөткүчтөрү. Медициналык камсыздандыруу жана анын Кыргыз Республикасындагы мыйзамдык базасы.	Ден-соолук негиздери	

17	ОН-5 (Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)	КК -5 КК -20	Калктын санитардык-эпидемиологиялык жыргалчылыгын камсыз кылуу. Кыргыз Республикасынын саламаттыкты сактоо мекемелери. Стаматологиялык мекмелерди башкаруунун пландаштыруунун жана каржылоонун теориялык негиздери. Саламаттык сактоонун маркетинги жана менежменти.	Ден-соолук негиздери	
18	ОН-5 (Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)	КК -5	Медициналык статистиканын негиздери жана статистикалык изилдөөлөрдү уюштуруу. Кыргыз республикасынын саламаттыкты сактоонун уюштуруучулук жана мыйзамдык негиздери. Кыргыз республикасында саламаттыкты сактоону реформалоо.	Ден-соолук негиздери	
19	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	КК-19	C++ тилинин кыскача пайда болуу жана өнүгүү тарыхы жөнүндө айтып бергиңиз. C++'та программа түзүү чөйрөсү жөнүндө жалпы түшүнүк бериңиз. Эң жөнөкөй программа түзүп бериңиз.	Программалоо c++	
20	ОН-6 (Илимдеги, технологиядагы жана технологиядагы, кесиптик чөйрөдөгү жаңы кубулуштардын социалдык-экономикалык жана маданий кесепеттерин талдоо жана баалоо; техникалык тапшырмага талаптарды талдоо	КК -1 КК-5	ЭКГнын физикалык энергиясынын организмге тийгизген таасири. ЭКГнын тетиктери жана программалык жабдуулары жөнүндө айтып бергиле.	Медициналык маалыматтардын аппараттык камсыздоосу	

	<i>жана программалык компоненттерге техникалык спецификацияларды түзүү көндүмдөрүнө ээ болуу жана алардын өз ара аракеттенүүсү электрондук таблицаларды колдонуу менен эсептик көрсөткүчтөрдү эсептөөнү аткаруу, презентацияларды түзүү программалары менен иштөө)</i>				
21	ОН-9 <i>(Экономикалык, экологиялык, социалдык жана башка чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү (инженердик) долбоорлорду ишке ашыруу.)</i>	ИК-6, КК-31	Долбоорду башкарууда информациялык технологиялар.	Саламаттык сактоодо долбоорлоо	
22	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	КК-4 ИК-1	Иштеп чыгуу жана ишке ашыруу баскычында долбоорду башкарууну сүрөттөп бериңиз.	Саламаттык сактоодо долбоорлоо	
23	ОН-2 <i>(Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</i>	КК-8	Программалык каражатты иштеп чыгууда белгилүү программалоо тилин колдонулушу жана функциясын көрсөткүлө. Программалык инженериядагы программалоо тилинин негизги ордун атагыла.	Программалык жабдуулардын инженериясы	

24	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде ИТ адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	ИК-1 КК-5	Рентген сүрөттү бир компьютерден экинчиге өткөрүү керек. Сиздин флэш-картаңыздын көлөмү 1 ГБ, сүрөттүн көлөмү 3,5 МБ. 1. Бир эле мезгилде канча сүрөт өткөрө аласыз? 2. Компьютердик графиканын кандай түрлөрүн билесиз? Алардын артыкчылыктары жана кемчиликтери эмнеде? 3. Рентген сүрөт компьютердик графиканын кайсы түрүн билдирет?	Телемедицина	
26	ОН-1 (Саламаттыкты сактоодо ИТ чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу.)	КК -5 ИК -5	Эки деңгээлдүү кардар-сервер архитектура модели жөнүндө айтып бериңиз. Эки деңгээлдүү кардар-сервер архитектура моделинин артыкчылыктары жана кемчиликтери жөнүндө тереңирээк айтып бериңиз.	Клиент-сервердик тиркемелерди иштеп чыгуу	
26	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде ИТ адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	КК-4	Принтер, сканер, модем жана башка ар түрдүү манипуляторлор - булар перифериялык түзүлүштөр экендиги жана эмне кызмат аткараары баарыбызга белгилүү. Сизге перифериялык түзүлүштөр туташтыруулучу порттор тууралуу кенен айтып берүүнү өтүнүштү дейли. Кайсыл порттор тууралуу айтып бермексиз.	Компьютердик архитектура жана ЭЭМ	
27	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде ИТ адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	КК-19	С++ тилинин кыскача пайда болуу жана өнүгүү тарыхы жөнүндө айтып бериңиз. С++'та программа түзүү чөйрөсү жөнүндө жалпы түшүнүк бериңиз. Эң жөнөкөй программа түзүп бериңиз.	Программалоо с++	
28	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде ИТ адисинин	КК-19	С++ тилиндеги башкаруучу структураларды жана тандоону уюштуруучу операторлорду мүнөздөп бериңиз. Сзыктуу, бутактануучу жана циклдик программаларды С++ чөйрөсүндө көрсөтүп бериңиз	Программалоо с++	

	<i>кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>				
29	ОН-5 <i>(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>	КК -5	Таблицалардын ортосундагы байланыштардын түрлөрүн, айырмачылыктарын айтып бергиле. Мисалдарды келтиргиле.	Берилгендер базасы.	
30	ОН-5 <i>(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>	КК -5 КК-8	Берилгендер базасы жөнүндө жалпы түшүнүк. Реляциондук берилгендер базасына мисал келтир. “Жамал” клиникасынын кызматкерлеринин берилгендер базасын түзгүлө. 1-январдан 30- мартка чейин туулган кызматкерлердин тизмесин чыгаргыла.	Берилгендер базасы.	
31	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	ИК-1, КК-5	Баш-мээ жаракатына чалдыккан бейтаККа Ош шаарында магниттик-резонанстык томография жолу менен алынган сүрөт тартылды. Бишкектеги Улуттук госпиталда сүрөттүн экспертизасы тез арада талап кылынат. 1. Бейтаптын сүрөтүн изилдөө үчүн кандай телемедицина технологиясын колдонсо болот? 2. Сүрөттөрдү жана маалыматты алмашуу үчүн кандай байланыш каналдары колдонулушу керек?	Телемедицина	

32	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	ИК-1, КК-7	Телеконсультациялардын түшүнүгү жана түрлөрү. Телеконсультацияга көрсөтмөлөр. Телеконсультацияны даярдоо жана өткөрүү.	Телемедицина	
33	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	ИК-1, КК-5	Телемедициналык кызмат ишин пландаштыруу, координациялоо жана анализдөө. Телемедициналык кызматынын сапатын көзөмөлдөө.	Телемедицина	
34	ОН-1 (Саламаттыкты сактоодо IT чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу)	СЛК-1, СЛК-4	Коркунучтардын классификациясы. ЖИКти башкаруу. Коопсуздукту камсыздоонун ыкмалары, принциптери жана каражаттары.	Жашоо коопсуздугу	
35	ОН-1 (Саламаттыкты сактоодо IT чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу)	СЛК-1, СЛК-4	ЖИК нормативдик-укуктук негиздери. Эмгекти коргоо жонундо мыйзамдардын аткарылышын башкаруу жана козомолдоо. Ондुरुштогу иштоо шарттары. Травматизм жана оорулар.	Жашоо коопсуздугу	
36	ОН-11 (Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны	КК-5	Ишканага сегиз компьютер келип түштү. Локалдык тармак тургузууну уюштургула. Кабелдердин түрлөрү жөнүндө айтып бергиле.	Комуникациялы к системалар	

	<i>болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>				
37	ОН-7 <i>(Саламаттыкты сактоо тармагы үчүн программалык камсыздоо жана жабдуу рыногунда сунушталган заманбап шаймандарды тандоо)</i>	СЛК-4 СЛК-5	Функционалдык жана логикалык программалоо тилдеринин (декларативдик программалоо тилдеринин) процедуралык программалоо тилдеринен айырмачылыгын мүнөздөп, Пролог программалоо тилинде программа жазууда колдонулган негизги секцияларын көрсөтүп бериңиз.	Жасалма интеллект	
38	ОН -5 <i>(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>	КК -5 КК-8	Visual Prolog тилиндеги стандарттык домендер жана предикаттарды жарыялоо кантип ишке ашырылышын, Пролог программаларынын кайсы бөлүгү clauses секциясында жайгашуусун программада көрсөткүлө.	Жасалма интеллект	
39	ОН-2 <i>(Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</i>	КК -5	Билимдерди берүүнүн моделдерин классификациялап, мисалдарды келтирип конструкциялагыла. Интеллектуалдык системаларда билимдерди берүүнүн айырмачылыктарын ажыраткыла	Жасалма интеллект	
40	ОН-7	СЛК-4 СЛК-5	Башка программалык продукттан эксперттик системанын айырмачылыгын маселенин чыгарылышында далилдегиле. Аны түзүүдө келип	Жасалма интеллект	

<p>(Саламаттыкты сактоо тармагы үчүн программалык камсыздоо жана жабдуу рыногунда сунушталган заманбап шаймандарды тандоо)</p>	<p>чыккан көйгөйлөрдү иштеп чыгуу перспективасын көрсөтүү менен аны түзүү структурасында программа аркылуу анализдегиле.</p>		
--	--	--	--

Макулдашылды:

МИТ факультетинин деканы:

ф.-м.и.к., доцент У.А.Сопуев

АССТ кафедрасынын башчысы:

ф.-м.и.к., доцент У.Д. Молдоаров

