**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MUDOFAA VAZIRLIGI**

**AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI**

**VA ALOQA HARBIY INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

MUDOFAA VAZIRLIGI HARBIY KADRLARNI TAYYORLASH BOSHQARMASI BOSHLIG‘I

polkovnik

U. MAMADALIYEV

2025 yil “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bilim sohasi: | 1000 000 | -Xizmatlar |
| Ta’lim sohasi: | 1030 000 | -Xavfsizlik xizmati |
| Ta’lim yo‘nalishi: | 61 030 700 | -Qo‘shinlarning taktik qo‘mondonlik-muhandisligi (Axborot tizimlari va texnologiyalari) |
| Kvalifikatsiya: |  | - Muhandis-dasturchi. |

**O‘QUV DASTURLAR**

**Toshkent 2025**

**MUNDARIJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI VA ALOQA HARBIY INSTITUTI BITIRUVCHISINING IXTISOSLIK BOʻYICHA TAYYORGARLIK SAVIYASI OLDIGA QOʻYILGAN MALAKA TALABLARI**…………………………..……………………… |  |
| **2.** | **TA’LIM DASTURINING TUZILISHI VA MAZMUNI**……………..… |  |
| **3.** | **UMUMIY TASHKILIY-USLUBIY KOʻRSATMALAR**………….…… |  |
| **4.** | **FANLAR BOʻYICHA OʻQUV DASTURLARI**......................................... |  |
| **4.1.** | **Majburiy fanlar**……………………………………………………………. |  |
| 4.1.01. | Videokonferensiya aloqa tizimlari………………………………….............. |  |
| 4.1.02. | Sun'iy intellekt asoslari….………………………………………………….. |  |
| 4.1.03. | Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash.....................................…………............ |  |
| 4.1.04. | Dasturlash va ekspluatatsiya integratsiyasi (DevOps).................................... |  |
| 4.1.05. | Web texnologiyalar…………………………………………………………. |  |
| 4.1.06. | O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti………………………... |  |
| 4.1.07. | Kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari………………………… |  |
| 4.1.08. | Harbiy aloqani tashkillashtirish asoslari…………………………………….. |  |
| **4.2.** | **Umumkasbiy fanlar**……..………………………………………………… |  |
| 4.2.01. | Umumiy taktika………………………...…………………………………… |  |
| 4.2.02. | Harbiy tarix…………………………………………………………………. |  |
| 4.2.03. | Harbiy topografiya………………………………………………………….. |  |
| 4.2.04. | Otish tayyorgarligi………………………………………………………….. |  |
| 4.2.05. | Harbiy muhandislik va radiatsion, kimyoviy, bakterologik muhofaza…….... |  |
| 4.2.06. | Avtomobil tayyorgarligi…………………………………………………….. |  |
| 4.2.07. | Bo‘linmalarni kundalik faoliyatini boshqarish ……………………………... |  |
| 4.2.08. | Umumharbiy nizomlari……………………………………………………... |  |
| 4.2.09. | Jamoat havfsizligini ta'minlash asoslari…………………………………….. |  |
| 4.2.10. | Modellashtirish va simulyatsiya vositalari………………………………….. |  |
| 4.2.11. | Taktik tibbiy tayyorgarlik…………………………………………………… |  |
| 4.2.12 | Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularga qarshi kurashish………………… |  |
| 4.2.13. | Jismoniy tayyorgarlik……………………………………………………….. |  |
| **4.3.** | **Gumanitar fanlar**……..………...…………………………………………. |  |
| 4.3.01. | Harbiy psixologiya va pedagogika…………………………………………. |  |
| 4.3.02. | Milliy va jangovar ruxni shakllantirish uslubiyoti…………………………. |  |
| 4.3.03. | Rus tilini sohada qo‘llash………………………………………………….... |  |
| 4.3.04. | Tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar uslubiyoti………………………………..... |  |
| **4.4.** | **Tanlov fanlar**………………………………………………………………. |  |
| 4.4.01. | Maxfiylashtirilgan aloqa asoslari; Axborotlarni himoyalashning kriptografik tizimlar…………………………………………………................................ |  |
| 4.4.02. | Kriptografiya usullari; Axborot va kodlash nazariyasi……………………… |  |
| 4.4.03. | Horijiy til (Ingliz tili, Nemis tili)…………………………………………….. |  |
| 4.4.04. | Davlat sirlarini himoyalash; Qo‘shinlarni yashirin boshqarish…………….. |  |
| **5.** | **MALAKA AMALIYOTLARI**………………………………………..…... |  |
| **6.** | **BITIRUV MALAKAVIY ISHI VA DAVLAT ATTESTATSIYASI**…… |  |

# I. AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI VA ALOQA HARBIY INSTITUTI BITIRUVCHISINING IXTISOSLIK BO‘YICHA TAYYORGARLIK SAVIYASI OLDIGA QO‘YILGAN MALAKA TALABLARI

**1.1.  61030700 – Qo‘shinlarning taktik qo‘mondonlik-muhandisligi (Axborot tizimlari va texnologiyalari)** **ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlarning umumiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar.**

O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari tuzilishi, zamonaviy umumqo‘shin jangi asoslari, uning tarkibi, tuzilishi, tamoyillari, turlari va vositalari, qurolli kurash usullari   
va vositalari, umumqo‘shin janglarda qo‘llanilgan o‘q otar qurollar va qo‘l granatalarning yaratilish tarixi, jangovar xususiyatlari va zamonaviy qurol aslahalar haqida, kartografik tasvirning geometrik mohiyati va o‘ziga xos jihatlari, topografik xaritalarning matematik asosi, zamonaviy global navigatsiya va geografik axborot tizimlari, jangning muhandislik ta’minoti asoslari va bo‘linmalar bajariladigan vazifalari, kimyoviy, biologik qurollar   
va ularning oqibatlari, harbiy avtomobillarning mo‘ljallanishi, tuzilishi ularga texnik xizmat ko‘rsatish, park xizmatini tashkillashtirish va hujjatlarini yuritish hamda avtohalokatlarda birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish haqida tasavvurga ega bo‘lishi;

shartli dushmanning tashkiliy shtat tuzilishi, quroli va texnikalarini, o‘q otar qurollar   
va qo‘l granatalarni mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavfsifi va ularga texnik xizmat ko‘rsatish hamda mudofaa va hujum jangiga oid otishning taktik va texnik usullaridan foydalanish, otish kursining asosiy talablari, xavfsizlik choralarini, harbiy topografiyaning qo‘shinlar jangovar tayyorgarligidagi o‘rni va ahamiyatini, joyning xilma-xilligi va taktik xususiyatlarini, jangda ularning bo‘linmalar harakatlariga ko‘rsatadigan ta’sirini, zamonaviy navigatsiya apparatlarining mo‘ljallanishi, umumiy tuzilishi va ishlash prinsipini, geografik axborotlar tizimi va elektron-raqamli xaritalarda ishlash tartibini, bo‘linmalar joylashgan xududlarda fortifikatsion inshootlari mustaqil ravishda qurishni va ularni niqoblashni, muhandislik to‘siqlarining mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi, tuzilishi, o‘rnatish hamda zararsizlantirish tartibini, shaxsiy va jamoaviy himoya vositalari hamda radiatsion, kimyoviy razvedka nazorat qilish vositalarining mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi, tuzilishi va ularni amaliy qo‘llash tartibini, avtomobil texnikalarini qabul qilish va topshirishga doir rasmiylashtirilishi lozim bo‘lgan hujjatlar haqida, o‘z oziga va bir biriga vrachgacha bo‘lgan tibbiy yordam ko‘rsatish doir nazariy va amaliy bilimlarni, harbiy san’at va urushlar tarixi, dunyo, o‘rta asrlar, O‘zbekiston xalqlarining harbiy tarixi va harbiy san'atining rivojlanishi, Jaloliddin Manguberdi, Amir Temur va Zahiriddin muhammad Boburdek buyuk sarkadalarning harbiy sanatdagi o‘rni, jang taktikasini bilishi va ulardan foydalana (qo‘llay) olishi;

urush va tinchlik davrida shtat qurollardan jangovar qo‘llash (otish) va me’yorlarni bajarish, shaxsiy tarkib bilan otish tayyorgarligi mashg‘ulotlarini tashkillashtirish va samarali o‘tkazish va havfsizlik choralariga amal qilish, o‘qotar qurollarni yangi na’munalarini mustaqil ravishda o‘rganish, topografik xaritalarni o‘qiy olish va unda turli o‘lchash ishlarini bajara olish, jang mobaynida joyda xaritasiz hamda xarita yordamida kunduzi va tunda ishonch bilan orientirlana olishi, xaritadan nishonlarning, o‘z qo‘shinlari va dushman qo‘shinlarining ob’ektlari va jangovar tartibi koordinatalarini tez va aniq aniqlay olishi, elektron-raqamli xaritada komandirning ish xaritasini yuritishi va unda turli o‘lchash ishlarini bajara olishi;

qo‘shinlarida jismoniy tayyorgarlikni tashkillashtirish va olib borish bo‘yicha tassavurga ega bo‘lishlari;

jismoniy tayyorgarlikning maqsadi, vazifalari, shakllari, vositasi va jismoniy tayyorgarlikka rahbarlik qilish, rejalashtirish va tashkillashtirish, birlashma, harbiy qism, muassasa va bo‘linmalarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tekshirish va baholash tartibi, harbiy xizmatchilarning jismoniy, uslubiy va nazariy tayyorgarlik darajasini tekshirish   
va baholash tartiblari haqida bilimlarga ega bo‘lishi;

jismoniy tayyorgarlik shakllarini o‘tkazish uslubiyatini bo‘yicha komandirlik mahoratini shakllantirish;

gimnastika va atletik tayyorgarlik, to‘siqlarni yengib o‘tish, jadal harakatlar va yengil atletika, harbiy-amaliy suzish, sport va harakatli o‘yinlar, qo‘l va pichoq jangi, kompleks mashg‘ulotlar, sog‘lom turmush tarzi va kam harakatsizlik (“O‘tirib ishlash” turmush tarzi) mashg‘ulotlarini tashkillashtirishni bilishi va ulardan foydalana (qo‘llay) olishi;.

Vatanga sadoqat bilan xizmat qilish, davlat manfaatlarini fidokorona himoyalashga shay turish, jang sharoitlarida o‘z qurolini moxirona qo‘llay olishi;

o‘z faoliyatida harbiy psixologiya va pedagogikaga oid bilimlarning ilmiy-nazariy asoslarini, jonbozlik ko‘rsatib dadil va qat’iy ruhdagi tarbiyaga, boshqarish mahoratiga, ofitserlik yuksak psixologik va pedagogik madaniyatiga, bo‘linmadagi psixologik jarayonlarni kuzatib borish qobiliyatlariga ega bo‘lishi;

bo‘ysunuvchi shaxsiy tarkib bilan ma’naviyat-ma’rifiy sohasidagi ishlarni o‘tkazishni, ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlari tashkillashtira olishni, shuningdek, yakka tartibdagi tarbiyaviy ishlarni tashkillashtirish hamda harbiy xizmatchilar oilalari bilan ishlash mexanizmlarini o‘rganishni, shaxsiy tarkibning axloqiy-ruhiy holatini, axloqiy-ruhiy tayyorgarlik (axloqiy-ruhiy barqarorlik) harbiy qism va bo‘linmalarda mustahkam harbiy intizom va huquqiy tartibotni mustaxkamlash, huquqbuzarlikni oldini olish, harbiy xizmatni o‘tashning xavfsiz sharoitlarini ta’minlashning ba’zi masalalarini bilishi va ulardan foydalana (qo‘llay) olishi;

xorijiy tillarning birida harbiy sohada qo‘llaniladigan nazariy va amaliy asoslari haqida bilimga ega bo‘lish, erkin muloqot qilish, ta’lim jarayonida egallagan bilim va ko‘nikmalarini amalda qo‘llash malakasiga, harbiy tarjima amaliyotiga oid ko‘nikmalariga, lozim bo‘lgan tasavvur va ko‘nikmalarni tinglash, o‘qish, yozish, gapirish (dialog, monolog) kompetensiylari bo‘yicha bilimlarga ega bo‘lishi hamda amalda qo‘llay olishi;

O‘zbekiston Respublikasi davlat tuzlishi, milliy ramzlari, Qurolli kuchlari, aholisi, maydoni, tabiati, an’anasi, tarixi va madaniyati haqida hamda xalqaro harbiy tashkilotlar bilan aloqasi, rivojlangan davlatlar qurolli kuchlarining salohiyati, harbiy qurollari, harbiy atamalari haqidagi ma’lumotlarni xorijiy tillarning birida o‘zlashtirish;

rus tilida harbiy sohada qo‘llaniladigan nazariy va amaliy asoslari haqida bilimga ega bo‘lish, erkin muloqot qilish, ta’lim jarayonida egallagan bilim va ko‘nikmalarini amalda qo‘llash malakasiga, ko‘nikmalariga, lozim bo‘lgan tasavvur va ko‘nikmalarni tinglash, o‘qish, yozish, gapirish (dialog, monolog) kompetensiylari bo‘yicha bilimlarga ega bo‘lishi hamda amalda qo‘llay olishi;

jangovar nizomlar talablarini amaliyotda mohirona qo‘llash, taktika faniga jang olib borish san’ati sifatida qarash va harbiy xiylani ishlatish, to‘g‘ri va qat’iy (nostandart) qarorlar qabul qila olishi;

davlat sirlarini muhofaza qilish va qo‘shinlarni yashirin boshqarish yo‘nalishlari   
va uslublari, obyekti va predmeti, davlat sirlarini himoyalash va qo‘shinlarni yashirin boshqarishni jangovar holatlarda qo‘llay olish usul va vositalarini bilish va amalda qo‘llashni;

jangovar nizomlar talablarini amaliyotda mohirona qo‘llash, taktika faniga jang olib borish san’ati sifatida qarash va harbiy xiylani ishlatish, to‘g‘ri va qat’iy (nostandart) qarorlar qabul qila olishi;

ta’lim yo‘nalishi ixtisoslik fanlarni o‘rganish va chuqur egallash uchun zarur bo‘lgan fundamental umumkasbiy bilimlarni, amaliy ko‘nikma va o‘quvlarni shakllantirish;

ta’lim yo‘nalishiga muvofiq kasb faoliyati sohalarida erishilgan asosiy yutuqlar, muammolar va ularning rivojlanish istiqbollari haqida tasavvur hosil qilishi;

O‘zbekiston Respublikasini qurolli tajovuzlardan himoya qilish, mustaqilligini, chegaralari daxlsizligini ta’minlash;

O‘zbekiston Respublikasi hududida terrorizm, ekstremizm va huquqbuzarlikka qarshi kurashish;

O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari va huquq-tartibot organlari bo‘linmalarida xizmat faoliyatini tashkil etish;

ixtisoslik fanining boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligi, jangovar nizomlar talablarini amaliyotda mohirona qo‘llash, taktika faniga jang olib borish san’ati sifatida qarash va harbiy xiylani ishlatish, to‘g‘ri va qat’iy (nostandart) qarorlar qabul qilish;

aloqa ta’minotining barcha vazifa va tadbirlarini tashkillashtirish;

bo‘linma komandirining barcha jang turlari (aloqani tashkillashtirish) bo‘yicha ish xaritalarini tayyorlashni;

guruh bilan taktik-maxsus va maxsus tayyorgarlik mashg‘ulotlarini ilg‘or uslublarni qo‘llagan holda tashkillashtirish va o‘tkazishni;

axborot-kommunikatsiya vositalariga ekspluatatsion va servisli xizmat ko‘rsatish;

harbiy texnik vositalar, qurilmalari va axborot-kommunikarsiya tizimlarini ekspluatatsiya qilish, xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni tashkillashtirish;

zamonaviy axborot texnologiyalari qurilmalarining dasturiy va texnik ta’minotidan foydalangan holda harbiy maqsadlar uchun dasturiy ishlanmalar yaratish, infografika, plakatlar, bukletlar ishlab chiqish, animatsiya, video-audio montaj ishlari, harbiy-texnik   
va dasturiy tizimlarga oid bilim va malakalarga ega bo‘lish;

zamonaviy texnik qurilmalar, dasturiy vositalar hamda ular bilan ishlash, takomillashtirish, raqamli qurilmalarda ishlash koʻnikma va malakalarini oʻzlashtirish.

**b) harbiy sohadan tashqarida:**

zamonaviy axborot texnologiyalar tizimini yaratish va ulardan foydalanish bilan bog‘liq bo‘lgan jarayonlar monitoringi va sifatini baholash metodlari hamda mexanizmlarini ishlab chiqish;

kasbga oid muammolarning yechimlarini amaliyotga tatbiq etish, texnologik jarayonda sifatni boshqarish va ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

ijrochilar jamoasi tarkibida intellektual mulk masalalari bo‘yicha asosiy me’yoriy hujjatlardan foydalanish;

sanoat tarmoqlarida hayot faoliyati xavfsizligi bo‘yicha mutaxassislarga qo‘yiladigan talablarni ishlab chiqish;

texnologik jarayonlarni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan vositalar va resurslarni rejalashtirish;

fikrlar har xil bo‘lgan sharoitda boshqaruv qarorini qabul qilish;

birlamchi ishlab chiqarish bo‘g‘in ishini tashkil qilish va uni boshqarish;

bajarayotgan faoliyati bo‘yicha ish rejasini tuzish va uni bajarish, nazorat qilish   
va amalga oshirgan ishining natijalarini baholash;

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasiga, yong‘inga, texnika   
va mehnat xavfsizligi talablariga mosligini monitoring qilish qobiliyatlariga ega bo‘lishi kerak;

axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi bo‘yicha ishlash, Axborot texnologiyalari vositalari, qurilmalari va tizimlarini montaj qilish, sozlash va ularni ekspluatatsiya qilish   
va servis xizmatlarini ko‘rsatish;

axborot texnologiyalari vositalari, qurilmalari va tizimlari nusxalaridan foydalanish, texnik xizmat ko‘rsatish va ekspluatatsiyasini tashkil etish;

loyihaviy-konstruktorlik, Axborot tizimlari va texnologiyalari, tarmoq va o‘lchash asboblari, detallarini loyihalashtirish, eksperimental-tadqiqotchilik, belgilangan uslublar orqali uskuna, qurilma va vositalarning nusxalari ustidan tajribalar o‘tkazish va natijalarini qayta ishlash va ularni tahlil qilish kabi ***ilmiy bilimlar, amaliy mahorat va ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak.***

# II. TA’LIM DASTURINING TUZILISHI VA MAZMUNI

61030700 – Qo‘shinlarning taktik qo‘mondonlik-muhandisligi ( ) ta’lim yo‘nalishini tayyorlash uchun ishlab chiqilgan ta’lim dasturi 2 yillik kunduzgi o‘qish muddatiga mo‘ljallangan bo‘lib, ta’limot vaqti quyidagicha taqsimlangan:

|  |  |
| --- | --- |
| Nazariy va amaliy ta’lim: | 75 hafta |
| Boshlang‘ich harbiy tayyorgarlik | 4 hafta |
| Ixtisoslikka kirish mashg‘uloti | 1 hafta |
| Harbiy o‘yinlar | 3 hafta |
| Umumqo‘shin dala mashg‘uloti | 7 hafta |
| Qo‘shin amaliyot | 6 hafta |
| Attestatsiya | 8 hafta |
| Yakuniy davlat attestatsiyasi | 2 hafta |
| Ta’til | 13 hafta |
| **JAMI:** | **104 hafta** |

**Ta’lim dasturining fan bloklari bo‘yicha tuzilishi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T. r.** | **Fan bloklarining nomlanishi** | **Soatlar miqdori** | | |
| **Umumiy yuklama hajmi** | **Auditoriya ishi** | **Mustaqil ta’lim** |
| 1 | Majburiy fanlar | 1560 | 930 | 630 |
| 2 | Umumkasbiy fanlar | 750 | 390 | 360 |
| 3 | Gumanitar fanlar | 300 | 150 | 150 |
| 4 | Tanlov fanlari | 360 | 180 | 180 |
|  | **Jami:** | **2970** | **1650** | **1320** |
| 1 | Ixtisoslikga kirish mashg‘uloti | 120 |  |  |
| 2 | Taktik(maxsus-taktik) o‘quv | 30 |  |  |
| 3 | Umumqo‘shin dala mashg‘uloti | 180 |  |  |
| 4 | Qo‘mondonlik-shtab o‘quv | 60 |  |  |
| 5 | Qo‘shin amaliyot | 240 |  |  |
|  | **JAMI:** | **3600** |  |  |

# III. UMUMIY TASHKILIY-USLUBIY KO‘RSATMALAR

Kursantlar ta‘lim va tarbiya jarayoni O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligi, Umumharbiy Nizomlar, O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vaziri va uning o‘rinbosarlarining buyruq va direktivalari, jangovar Nizomlar, Qo‘llanmalar, Yo‘riqnomalar hamda ushbu yo‘nalishdagi Davlat ta‘lim standarti va mazkur ta‘lim dasturlari asosida tashkillashtiriladi va olib boriladi.

Kursantlarning bilim, ko‘nikma va malakalarini mantiqiy ravishda suratlarini oshirish hamda kursantlar bo‘linmalarining zaruriy jangovar va safarbarlik shayligini ta‘minlash maqsadida ta‘lim dasturi bilan quyidagilar ko‘zda tutilgan:

**To‘rtinchi kursda (harbiy va maxsus tayyorgarlik):**

**Boshlang‘ich harbiy tayyorgarlik** yangi qabul qilingan kursantlarni fuqorolik xayotdan harbiy xayotga tez moslashtirish, ularni harbiy institut sharoitlarida o‘quv jarayonga psixologik tayyorlashdan iborat. Shuningdek, ularning boshlang‘ich harbiy tayyorgarlik bo‘yicha ko‘nikmalarini shakllantirish, ulardagi harbiy ta’lim muassasasiga qabul qilingungacha bo‘lgan harbiy tayyorgarlik ko‘nikmalarini takomillashtirish, har bir kursantning turli xil jang sharoitlarida askar sifatida xarakatlanishga o‘rgatishdan iborat. Kursantlarni Vatanga sadoqat bilan xizmat qilish, O‘zbekiston Respublikasi manfatlarini fidokorona ximoyasiga shay turish, turli xil jang sharoitlarida o‘z qurolini moxirona qo‘llay olish, jonbozlik ko‘rsatib, dadil va qatiy xarakatlana olish ruxida tarbiyalashga qaratiladi hamda harbiy institutda о‘tkaziladigan umumkasbiy fanlarni (Umumiy taktika, Harbiy tarix, Harbiy topografiya, Otish tayyorgarligi, Harbiy muhandislik va radiatsion, kimyoviy, bakterologik muhofaza, Avtomobil tayyorgarligi, Bo‘linmalarni kundalik faoliyatini boshqarish, Umumharbiy nizomlari, Jamoat havfsizligini ta'minlash asoslari, Modellashtirish va simulyatsiya vositalari va b.) qamrab oluvchi mavzular bо‘yicha, harbiy institutda joylashgan joydan olisda, shaxsiy tarkib uchun notanish joyda о‘tkaziladi.

Boshlang‘ich harbiy tayyorgarlik kafedrasi boshlig‘i yoki kursantlar batalyoni komandirlari rahbarligi ostida о‘tkaziladi. О‘tkaziladigan boshlang‘ich harbiy tayyorgarlikka zarurat bо‘lsa, harbiy institut boshlig‘ining buyrug‘i bilan boshqa kafedra о‘qituvchilari va ofitserlar jalb etilishlari mumkin. Kursantlarga askarning jangdagi majburiyatlarini bajarish usullari va texnikasini о‘rgatish, shuningdek, bо‘linmalarning jangovar hamjihatliklarini shakllantirish maqsadlarida ular bilan taktik-saf mashg‘ulotlari о‘tkazilishi mumkin. Bunday mashg‘ulotlar, odatda, muhandislik jihatidan jihozlangan tabiiy joyda, bо‘linmalar tarkibida о‘tkaziladigan mashq yoki amaliy mashg‘ulot usulida, moddiy ta’minot vositalaridan foydalangan holda о‘tkaziladi. Boshlang‘ich harbiy tayyorgarlikni о‘tkazish uchun harbiy institut boshlig‘ining harbiy tayyorgarlikni tashkillashtirish va o‘tkazish to‘g‘risidagi buyrug‘i ishlab chiqiladi bunda о‘tkazish muddati, joyi, mashg‘ulotlar jadvali, jalb etilgan professor o‘qituvchilar ro‘yhati tasdiqlanadi.

Boshlang‘ich harbiy tayyorgarlik moboynida professor-о‘qituvchining bevosita mashg‘ulotlar jadvaliga kо‘ra tashkillashtirigan yuklamalari o‘quv yuklamalar tarzida hisoblanadi.

**Ixtisoslikka kirish mashg‘ulotlari** - Respublikamizning oliy ta’lim muassasalaridagi texnik-muhandislik yo‘nalishida ta’lim olgan, o‘zlashtirishi va bilimi yuqori bo‘lgan, sog‘ligi va antropometrik xususiyatlariga ko‘ra harbiy xizmatga yaroqli bo‘lgan talabalarni O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlariga moslashuvini amalga oshirish, ularda texnik-muhandislik yo‘nalishi bilim darajalarini aniqlash va yanada oshirish, shuningdek kursantlarni ta’lim yo‘nalishlariga taqsimlashni shaffof tarzda amalga oshirish jarayonidir.

Ixtisoslikka kirish mashg‘ulotlari kafedra tomonidan ishlab chiqilgan dastur va dastur asosidagi mashg‘ulotlar jadvali bilan ikki haftagacha muddatda o‘tkaziladi. Ixtisoslikka kirish mashg‘ulotlari moboynida professor-о‘qituvchining bevosita mashg‘ulotlar jadvaliga kо‘ra tashkillashtirigan yuklamalari o‘quv yuklamalar tarzida hisoblanadi.

**Majburiy fanlar** blogi fanlarni chuqur o‘zlashtirilishini taqozo etadi va ta’lim oluvchilarning intellektual salohiyatini boyitish, ta’lim yo‘nalishi va sohaga oid zarur fundamental bilimlar, kasbiy ko‘nikma, o‘quv va kompetensiyalarni shakllantirishi, bitiruvchiga tanlangan yo‘nalishi bo‘yicha kasbiy faoliyati bilan shug‘ullanishi hamda muayyan magistratura mutaxassisligi bo‘yicha kelgusida ta’limni davom ettirishiga zamin yaratish zarurligini inobatga olib, o‘qitish maqsadi harbiy aloqa tizimni ekspluatatsiyasi va jangovar qo‘llashni, uning mohirona boshqarishni, turli vaziyatlarda nostandart qarorlar qabul qilishni, zamonaviy jangovar harakatlarning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib aloqa uzellarini jangovar qo‘llashni, harbiy radioaloqa tizimlari va ularni qo‘llashni, harbiy telekommunikatsiya uzatish tizimlarini o‘rgatish, radioaloqa qoidalari, uchuvchisiz uchish apparatlari va ularga qarshi kurashish, Pythonda mashinali o‘qitish, bundan tashqari aloqa qo‘shinlari uchun o‘quv me’yorlari va o‘quv vazifalarni bajarish; reglament ishlarini tashkillashtirish va o‘tkazish, aloqa vositasini ishlatish, tekshirish va ularning texnik holatini baholashda xavfsizlik choralarini ta’minlash bo‘yicha fanlarga oid bilimlar beriladi. Majburiy fanlar blogi tarkibiga umumkasbiy va gumanitar fanlardan iborat.

Umumkasbiy fanlar o‘qitish maqsadi kelgusida harbiy xizmatda topografik, maxsus va elektron-raqamli xaritalarning mo‘ljallanishi va mazmunini, har qanday sharoitda joyning taktik xususiyatini tez o‘rganib to‘g‘ri baholashni, nishon koordinatasini aniqlashda topografik xaritalardan samarali foydalanishni, jangovar grafik hujjatlarni mohirona ishlab chiqishni, avtomobil tayyorgarligi, umumiy taktika fani zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini, tarixda bo‘lib o‘tgan urushlarning sabablarini o‘rganish va taktik fikrlashni rivojlantirishni hamda uslubiy ko‘nikmalarga ega bo‘lgan, keng fikrlaydigan ofitserlar kadrlarni o‘qitish, Qurolli Kuchlarda mavjud bo‘lgan umumqo‘shin (maxsus) bo‘linmalarning qurol aslahalari va zamonaviy o‘q-otar qurollarni, otish qoidalari, tavsiflari, turli xil amaliy mashqlarni kunduzi, kechasi mustaqil ravishda bajarish bo‘yicha nazariy bilimga ega va amaliy ko‘nikmalari va bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish fanlarni o‘zlashtirish, bundan tashqari harbiy faoliyatda yuqori darajadagi jismoniy tayyorgarlikka ega bo‘lish, chidamlilik, kuchlilik, tezlik, chaqqonlik va egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarini rivojlantirib, talab darajasida saqlab borish.

Gumanitar fanlaro‘qitish maqsadi ofitser kadrlarini tayyorlashda, O‘zbekistonning jahon hamjamiyatidagi roli va o‘rnini oshib borishida, xalqaro harbiy hamkorlik tadbirlarining faollashuvi jarayonida, Qurolli Kuchlarimiz harbiy xizmatchilaridan rus tilini sohaga oida foydalana olish darajasidagi bilim, ko‘nikmalarini mukammal darajaga chiqarish va xizmat faoliyatida keng qo‘llashda kasbiy ko‘nikma va kasbiy malakalarini yanada rivojlantirish va takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi rus tilini sohada qo‘llash ko‘nikmalarni amalda qo‘llash va takomillashtirish.

**Tanlov fanlari** blogi qo‘shimcha chuqur nazariy va amaliy bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirishini, innovatsion usullar va sohaning hududiy omillarini hisobga olgan holda kasbiy kompetensiyalari kengayishini ta’minlashi, kasbiy bilim va malakalarni o‘zlashtirishga imkon yaratishini inobatga olib, telekommunikatsiya tizimlari va tarmoqlarini loyihalash, keyingi avlod konvergent tarmoqlari o‘rgatish, xorijiy tili (ingliz, nemis), axborotlarni himoyalashning kriptografik tizimlar, davlat va harbiy sirlarni, shuningdek ishlash jarayonida ma’lum bo‘lgan ma’lumotlarni sir saqlash bo‘yicha maxsus talablarga amal qilish, maxfiylashtirilgan aloqa asoslari kabi fanlar o‘rgatiladi.

**Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlarni** umukasbiy fanlarning uzviy davomi hisoblanib nazariy bilimlarni amaliy mashg‘ulotlar bilan mustaxkamlash, kursantlarning amaliy ko‘nikmalarini yanada takomillashtirsh maqsadida mudofaa, joyda joylashuv, hujum va marshga, qo‘shinlar ishtirokidagi maxsus harakatlar modullari asosida dala maydonlaridagi jihozlangan o‘quv moddiy bazalarda o‘tkaziladi.

Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlari harbiy institut boshlig‘ining buyrug‘i bilan kafedrasi boshlig‘i yoki kursantlar batalyoni komandirlari rahbarligi ostida, bо‘linmalar tarkibida о‘tkaziladigan mashq yoki amaliy mashg‘ulot usulida, moddiy ta’minot vositalaridan foydalanib, о‘tkazish muddati, joyi, mashg‘ulotlar jadvali, jalb etilgan professor o‘qituvchilar ro‘yhati tasdiqlangan holda о‘tkaziladi.

Kursantlar bilan umumqo‘shin dala mashg‘ulotlarining boshlanishiga 10-15 kun qolganda, ular bilan yо‘riqnoma о‘tkaziladi. Unda qaysi modul asosida mashg‘ulotlar o‘tilishi va mashg‘ulotlarga oid topshiriqlar beriladi.

Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlarini о‘tkazish uchun jalb etiladigan professor-о‘qituvchilar soni harbiy institute boshlig‘ining buyrug‘i va mashg‘ulotlar jadvali bilan belgilanadi. Professor-о‘qituvchilarning mashg‘ulotlarni о‘tkazishdagi ishtiroki hisobot hujjatlari va guruh jurnalida aks ettiriladi. Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlari moboynida professor-о‘qituvchining bevosita mashg‘ulotlar jadvaliga kо‘ra tashkillashtirigan yuklamalari o‘quv yuklamalar tarzida hisoblanadi.

**Harbiy o‘yinlar** ixtisoslik fanlarning eng muhim mavzulari bo‘yicha o‘tkazilib, ularning bosh maqsadi kursantlarga harbiy hakerlik sohasida egallagan bilim va ko‘nikmalari asosida kiberhujumlarni tashkillashtirish, amalga oshirish, xavfsizlikni yanada oshirishga qaratilgan imkoniyatlarni yanada takomillashtirish, xakerlik sohasida bilimlarni oshirish, yangi xakerlik texnologiyalarini rivojlantirish, xavfsizlik masalalari va ularning hal qilinishi bo‘yicha vazifalarni bajarish tajribasini boyitish va “eng yaxshi xaker ustasi”ni aniqlash. Harbiy o‘yinlar zamonaviy AKT vostalari bilan jihozlangan o‘quvlari sinflarda o‘tkaziladi. U bir va bir nechta kursantlar guruhi bilan bir vaqtda, bir yoki bir qancha tayyorlanayotgan soha vakillari bilan o‘tkazilishi mumkin.

Harbiy o‘yinlarni o‘tkazish uchun jalb etiladigan professor-o‘qituvchilar soni harbiy institut boshlig‘ining buyrug‘i va o‘quvni o‘tkazish rejasida belgilanadi. O‘quv moboynida professor-o‘qituvchilarning bevosita rejaga ko‘ra tashkillashtirilgan yuklamalari auditoriya mashg‘ulotlari tarzida hisoblanadi.

**Beshinchi kursda (kasbiy tayyorgarlik):**

**Majburiy fanlar** blogi fanlarni chuqur o‘zlashtirilishini taqozo etadi va ta’lim oluvchilarning intellektual salohiyatini boyitish, ta’lim yo‘nalishi va sohaga oid zarur fundamental bilimlar, kasbiy ko‘nikma, o‘quv va kompetensiyalarni shakllantirishi, bitiruvchiga tanlangan yo‘nalishi bo‘yicha kasbiy faoliyati bilan shug‘ullanishi hamda muayyan magistratura mutaxassisligi bo‘yicha kelgusida ta’limni davom ettirishiga zamin yaratish zarurligini inobatga olib, o‘qitish maqsadi harbiy aloqa tizimni ekspluatatsiyasi va jangovar qo‘llashni, uning mohirona boshqarishni, turli vaziyatlarda nostandart qarorlar qabul qilishni, zamonaviy jangovar harakatlarning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib aloqa uzellarini jangovar qo‘llashni, harbiy radioaloqa tizimlari va ularni qo‘llashni, harbiy telekommunikatsiya uzatish tizimlarini o‘rgatish, radioaloqa qoidalari, uchuvchisiz uchish apparatlari va ularga qarshi kurashish, Pythonda mashinali o‘qitish, bundan tashqari aloqa qo‘shinlari uchun o‘quv me’yorlari va o‘quv vazifalarni bajarish; reglament ishlarini tashkillashtirish va o‘tkazish, aloqa vositasini ishlatish, tekshirish va ularning texnik holatini baholashda xavfsizlik choralarini ta’minlash bo‘yicha fanlarga oid bilimlar beriladi. Majburiy fanlar blogi tarkibiga umumkasbiy va gumanitar fanlardan iborat.

Umumkasbiy fanlar o‘qitish maqsadi kelgusida harbiy xizmatda topografik, maxsus va elektron-raqamli xaritalarning mo‘ljallanishi va mazmunini, har qanday sharoitda joyning taktik xususiyatini tez o‘rganib to‘g‘ri baholashni, nishon koordinatasini aniqlashda topografik xaritalardan samarali foydalanishni, jangovar grafik hujjatlarni mohirona ishlab chiqishni, avtomobil tayyorgarligi, umumiy taktika fani zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini, tarixda bo‘lib o‘tgan urushlarning sabablarini o‘rganish va taktik fikrlashni rivojlantirishni hamda uslubiy ko‘nikmalarga ega bo‘lgan, keng fikrlaydigan ofitserlar kadrlarni o‘qitish, Qurolli Kuchlarda mavjud bo‘lgan umumqo‘shin (maxsus) bo‘linmalarning qurol aslahalari va zamonaviy o‘q-otar qurollarni, otish qoidalari, tavsiflari, turli xil amaliy mashqlarni kunduzi, kechasi mustaqil ravishda bajarish bo‘yicha nazariy bilimga ega va amaliy ko‘nikmalari va bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish fanlarni o‘zlashtirish, bundan tashqari harbiy faoliyatda yuqori darajadagi jismoniy tayyorgarlikka ega bo‘lish, chidamlilik, kuchlilik, tezlik, chaqqonlik va egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarini rivojlantirib, talab darajasida saqlab borish.

Gumanitar fanlaro‘qitish maqsadi ofitser kadrlarini tayyorlashda, O‘zbekistonning jahon hamjamiyatidagi roli va o‘rnini oshib borishida, xalqaro harbiy hamkorlik tadbirlarining faollashuvi jarayonida, Qurolli Kuchlarimiz harbiy xizmatchilaridan rus tilini sohaga oida foydalana olish darajasidagi bilim, ko‘nikmalarini mukammal darajaga chiqarish va xizmat faoliyatida keng qo‘llashda kasbiy ko‘nikma va kasbiy malakalarini yanada rivojlantirish va takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi rus tilini sohada qo‘llash ko‘nikmalarni amalda qo‘llash va takomillashtirish.

**Tanlov fanlari** blogi qo‘shimcha chuqur nazariy va amaliy bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirishini, innovatsion usullar va sohaning hududiy omillarini hisobga olgan holda kasbiy kompetensiyalari kengayishini ta’minlashi, kasbiy bilim va malakalarni o‘zlashtirishga imkon yaratishini inobatga olib, telekommunikatsiya tizimlari va tarmoqlarini loyihalash, keyingi avlod konvergent tarmoqlari o‘rgatish, xorijiy tili (ingliz, nemis), axborotlarni himoyalashning kriptografik tizimlar, davlat va harbiy sirlarni, shuningdek ishlash jarayonida ma’lum bo‘lgan ma’lumotlarni sir saqlash bo‘yicha maxsus talablarga amal qilish, maxfiylashtirilgan aloqa asoslari kabi fanlar o‘rgatiladi.

**Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlarni** umukasbiy fanlarning uzviy davomi hisoblanib nazariy bilimlarni amaliy mashg‘ulotlar bilan mustaxkamlash, kursantlarning amaliy ko‘nikmalarini yanada takomillashtirsh maqsadida mudofaa, joyda joylashuv, hujum va marshga, qo‘shinlar ishtirokidagi maxsus harakatlar modullari asosida dala maydonlaridagi jihozlangan o‘quv moddiy bazalarda o‘tkaziladi.

Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlari harbiy institut boshlig‘ining buyrug‘i bilan kafedrasi boshlig‘i yoki kursantlar batalyoni komandirlari rahbarligi ostida, bо‘linmalar tarkibida о‘tkaziladigan mashq yoki amaliy mashg‘ulot usulida, moddiy ta’minot vositalaridan foydalanib, о‘tkazish muddati, joyi, mashg‘ulotlar jadvali, jalb etilgan professor o‘qituvchilar ro‘yhati tasdiqlangan holda о‘tkaziladi.

Kursantlar bilan umumqo‘shin dala mashg‘ulotlarining boshlanishiga 10-15 kun qolganda, ular bilan yо‘riqnoma о‘tkaziladi. Unda qaysi modul asosida mashg‘ulotlar o‘tilishi va mashg‘ulotlarga oid topshiriqlar beriladi.

Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlarini о‘tkazish uchun jalb etiladigan professor-о‘qituvchilar soni harbiy institute boshlig‘ining buyrug‘i va mashg‘ulotlar jadvali bilan belgilanadi. Professor-о‘qituvchilarning mashg‘ulotlarni о‘tkazishdagi ishtiroki hisobot hujjatlari va guruh jurnalida aks ettiriladi. Umumqo‘shin dala mashg‘ulotlari moboynida professor-о‘qituvchining bevosita mashg‘ulotlar jadvaliga kо‘ra tashkillashtirigan yuklamalari o‘quv yuklamalar tarzida hisoblanadi.

**Harbiy o‘yinlar** ixtisoslik fanlarning eng muhim mavzulari bo‘yicha o‘tkazilib, ularning bosh maqsadi kursantlarga harbiy hakerlik sohasida egallagan bilim va ko‘nikmalari asosida kiberhujumlarni tashkillashtirish, amalga oshirish, xavfsizlikni yanada oshirishga qaratilgan imkoniyatlarni yanada takomillashtirish, xakerlik sohasida bilimlarni oshirish, yangi xakerlik texnologiyalarini rivojlantirish, xavfsizlik masalalari va ularning hal qilinishi bo‘yicha vazifalarni bajarish tajribasini boyitish va “eng yaxshi xaker ustasi”ni aniqlash. Harbiy o‘yinlar zamonaviy AKT vostalari bilan jihozlangan o‘quvlari sinflarda o‘tkaziladi. U bir va bir nechta kursantlar guruhi bilan bir vaqtda, bir yoki bir qancha tayyorlanayotgan soha vakillari bilan o‘tkazilishi mumkin.

Harbiy o‘yinlarni o‘tkazish uchun jalb etiladigan professor-o‘qituvchilar soni harbiy institut boshlig‘ining buyrug‘i va o‘quvni o‘tkazish rejasida belgilanadi. O‘quv moboynida professor-o‘qituvchilarning bevosita rejaga ko‘ra tashkillashtirilgan yuklamalari auditoriya mashg‘ulotlari tarzida hisoblanadi.

**IV. FANLAR BO‘YICHA O‘QUV DASTURLARI**

# 4.1. MAJBURIY FANLAR

**4.1.01. VIDEOKONFERENSIYA ALOQA TIZIMLARI**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

“Videokonferensiya aloqa tizimlari” fanining asosiy maqsadi qo‘shilma va harbiy qismlarni zamonaviy videokonferensiya aloqa tizimlari va vositalaridan foydalanish bo‘yicha mustahkam nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega; zamonaviy videokonferensiya aloqa tizimlari va vositalari haqida ma’lumotga ega; ularda qo‘llaniladigan tarkibiy qurilmalar va dasturlar tasnifi, videokonferensiya aloqa tizimlari loyihalash, tezkor-texnik xizmatni to‘g‘ri tashkil qilish, tinchlik davrida va jang olib borishning murakkab sharoitlarida videokonferensiya aloqani tashkil etish va foydalanish qobilyatiga ega ofitserlarni tayyorlashdan iboratdir.

Fanning asosiy vazifasi kursantlar tomonidan yangi videokonferensiya aloqa tizimlarini loyihalash usullari to‘g‘risida ma’lumotga ega bo‘lgan, turli hil mavjud maxsus dasturiy va apparat vositalar yordamida videokonferensiya aloqasini tashkil etish bo‘yicha amaliy ko‘nikmasiga ega, shuningdek lokal hamda korparatish kompyuter tizimlari va tarmoqlarini qurish usullarini bilgan, buning natijasida O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarida yagona himoyalangan videokonferensiya aloqani tarmog‘ini yaratish va unga texnik xizmat ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘lgan ofitserlarni tayyorlashdan iboratdir.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanni o‘qitishdan **maqsad** – zamonaviy videokonferensiya aloqa tizimlarini loyihalash va qurish usullarini, videokonferensiya aloqaning dasturiy va apparat vositalaridan amaliy foydalanishni o‘rganish. Olingan bilimlar asosida videokonferensiya aloqa tizimlarini tahlil va sintez etish masalalarini yechish.

Fanning **vazifasi** – videokonferensiyaning dasturiy va texnik ta’minotiga oid bilim va malakalarni shakllantirish, zamonaviy videoaloqa qurilmalar, raqamli kamera va ovoz yozish apparatlari hamda ular bilan ishlash, videkonferensiya dasturlarini tahlil qilish, apparat va dasturiy vositalarni texnik ekspluatatsiya qilish, xatoliklarni topish va bartaraf etish, raqamli qurilmalarda ishlash ko‘nikmasi va malakalarini o‘zlashtirish.

Videokonferensiya aloqa tizimlari fanidan dars olingan kursantlar muhim ko'nikmalarga ega bo'lishadi. Birinchidan, ular turli videokonferensiya platformalarini samarali boshqarishni o'rganadilar. Bu ko'nikma zamonaviy harbiy operatsiyalarda va boshqaruv jarayonlarida muhim ahamiyatga ega. Ikkinchidan, kursantlar xavfsizlik choralarini qo'llash va axborot himoyasi bo'yicha bilimlarni egallaydilar, bu esa harbiy ma'lumotlarning maxfiyligini ta'minlashda muhimdir. Ular, shuningdek, konferensiyalarni rejalashtirish, o‘tkazish va ularni samarali boshqarish uchun zarur bo'lgan kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Videokonferensiya tizimlari fanidan tahsil olgan kursantlar aloqa texnologiyalari va ularning imkoniyatlarini kengroq tushunib, harbiy xizmatda yuqori samaradorlikka erishadilar.

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

**1- Mavzu: Videokonferensiya aloqa tizimlari faniga kirish. Asosiy tushunchalar.**

Fanning asosiy tushunchalari, videokonferensiya aloqasining yaratilish tarixi. **2- Mavzu: Videokonferensiya tashkil etishning zarur talablari.**

Videokonferensiya tashkil etishning zarur talablari. Uy va ofis ishlarida videokonferensiya tashkil etish uchun apparat va dasturiy yechimlarni tanlash. Zamonaviy telekommunikatsiya tizimlari va ularning apparat – dasturiy ta’minoti. Tarmoq arxitekturasi va protokollari. IP protokoli orqali manzillash. IP tarmoqlarni qism tarmoqlarga bo‘lish. Keng polosali tarmoqlar. Videokonferensiya aloqada foydalaniladigan videosignallar turlari va formatlari. Videokonferensiya jarayonida ovoz va videoni siqish hamda paketlar inkapsulyatsiyasi. Lokal tarmoqlarda ishlovchi, video aloqa dasturiy yechimlaridan amaliy foydalanish. Videokonferensiyalarni boshqaruvchi tizimlar va ulardan foydalanish. Webinar va uning asosiy tushunchalari. Webinar tashkil etish uchun platformalar va ularning amaliy tahlili. Webinar uchun zarur materiallarni ishlab chiqish va Webinarga tayyorlash. Zoom va Google Meet platformalari asosida Webinar tashkil etish.

**4. Fanni oʻqitish boʻyicha tashkiliy – uslubiy koʻrsatmalar**

“Videokonferensiya aloqa tizimlari” fanni о‘qitishda ma’ruza, guruhli va amaliy mashg‘ulotlar turlari hamda mavzu bo‘yicha mustaqil topshiriqlarni o‘z ichiga oladi. Ma’ruza, guruhli va amaliy mashg‘ulotlarga oid o‘quv materiallarda ko‘rsatilgan mavzular bo‘yicha nazariy ma’lumotlar beriladi, amaliy va mustaqil ishlarni bajarish va natijalarni hisoblash tartibi tushuntiriladi. Fan bo‘yicha qo‘yilgan o‘quv materiallari kursantlar tomonidan mustaqil o‘rganiladi, amaliy ishlar individual tarzda bajariladi.

Ma’ruza fan bo‘yicha umumiy nazariy bilimlarni yetkazish, amaliy mashg‘ulotlar materiallarini o‘zlashtirish uchun kerakli nazariy ma’lumotlar bilan tanishtirish maqsadida o‘tkaziladi. Ma’ruza materiallari bayoni mustaqil va tugallangan hususiyatga ega boʻlib, avval bayon qilingan materiallarga mantiqiy bogʻlangan hamda boshqa fanlarda, hamda amaliyotda qoʻllanishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak.

Guruhli mashg‘ulotlar harbiy texnika, kompyuter va telekommunikatsiya vositalari, audiokonferensiya va vediokonferensiya aloqa tiizmlarini o‘rganish maqsadida o‘tkaziladi hamda ularni qo‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruhli mashg‘ulotlar maxsus sinflarda, turli audio-vediotexnikalar bilan jihozlangan sinf xonalarda yoki dala-o‘quv tayyorgarlik bazalaridagi aloqa vositalaridan maksimal foydalangan holda o‘tkaziladi.

Guruhli mashg‘ulotlarning boshqa turdagi o‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati - bu ularda o‘rganiladigan vediokonferinsiya aloqa vositalari, telekommunikatsiya qurlmalari va jihozlarining tuzilishi, ularni qo‘llash, ishlatish, xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rgatish uchun ko‘p sonli xilma-xil o‘quv qurol va qo‘llanmalardan foydalanish hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruhli mashg‘ulotlar o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

“Videokonferensiya aloqa tizimlari” fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Aqliy hujum” “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol ta’lim metodlardan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish AKT vositasi yordamida amaliy ish koʻrinishida tayyorlanadi va uni himoya qilinadi.

**Mustaqil ta’lim olish uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | Yealink VC Desktop dasturi yordamida lokal tarmoq orqali video aloqani amalga oshirish. | Amaliy bajaradi hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Lokal tarmoqlarda ishlovchi videokonferensiya aloqaning mijoz-serverli dasturiy yechimlaridan amaliy foydalanish. | Amaliy bajaradi hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | Webinar va videokonferensiya uchun platforma tanlash va undan amaliy foydalanish. | Amaliy bajaradi hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | Zoom platformasi imkoniyatlaridan foydalangan holda Webinar tashkil etish. | Amaliy bajaradi hisobot tayyorlaydi. |

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining Mudofaa doktrinasi. - T., 2018 y. B. 54-86.
2. B.K. Yusupov, B.O. Muhamadov. Videokonferensiya aloqa tizimlari fanidan darslik: // Toshkent: Aloqachi 2023. -185 b.
3. Дворкович В.П., Дворкович А.В. Цифровые видеоинформационные системы (теория и практика): Книга // Москва: Техносфера, 2012. – 1008 с. ISBN 978-5-94836-336-3

**Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 30.04.2023 yil. 50-51 modda. 63 b. [Elektron manba]. https://lex.uz/docs/-6445145
2. Медведева Е.В. Цифровая обработка изображений в видеоинформационных системах: Учебное пособие // Киров: ВятГУ, 2015. – 107 с.

**Tavsiya qilinadigan Internet sаytlаr**

1. <http://ziyonet.uz/uzc>
2. <https://uzcloud.uz/>
3. <https://trueconf.ru/downloads/windows.html>
4. <https://zoom.us/ru-ru/webinar.html>
5. <https://gsuite.google.ru/intl/ru/products/meet/>
6. <https://yandex.ru/support/telemost/settings.html>
7. <https://meet.jit.si/>
8. https://trueconf.uz/

**4.1.02. SUN’IY INTELLEKT ASOSLARI.**

**1. Oʻquv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi oʻrni.**

Fan boʻlajak ofitserlarni ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha yetuk mutaxassis boʻlib chiqishida muhim ahamiyatga ega bo‘lib, bugungi zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiya vositalari rivojlangan davrda juda ham **dolzarb** ahamiyatga ega hisoblanadi.

Ushbu oʻquv fani dasturiy ta’minot ishlab chiqarishda hamda o֥rganuvchilarga sun’iy intellektdan foydalanish usullariga oid bilimlarni berishi ta’lim dasturidagi oʻrnini belgilaydi.

Mazkur fan majburiy fanlar bloki tarkibiga kirib, 4- bosqichning 7-semestrida o‘qitish maqsadga muvofiq. Ushbu fanni oʻrganishda “Dasturlash asoslari”, “Algoritmlash”, “Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari”, “Dasturlash texnologiyalari” kabi fanlar nazariy zamin boʻlib xizmat qiladi hamda ushbu fanning oʻzi “Obyektga yo'naltirilgan dasturlash” fani uchun nazariy zamin boʻlib xizmat qiladi.

Kursant fanni о‘zlashtirish uchun dasturlash asoslari va kompyuter savodxonligi bo‘yicha bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. Oʻquv fanining maqsadi va vazifasi**

Oʻquv fanini oʻqitishdan asosiy **maqsad** turli sohalarda zamonaviy AKT vositalari va dasturiy ta’minoti tuzilishi, ishlash jarayoni hamda yaratilish bosqichlari, sun’iy intellektdan foydalanishni nazariy va amaliy jihatdan oʻrgatish.

Faning **vazifasi**ga kursantlarda AKT vositalari va dasturiy ta’minoti tuzilishida zamonaviy qurilmalarning dasturiy ta’minoti, ulardan foydalanish, shuningdek, ularning zamonaviy imkoniyatlaridan foydalanishga oid tayyorgarlikni shakllantirish;

ijodiy ravishda mustaqil bilim olish koʻnikma, malakalarni hosil qilish, ularni Oʻzbekiston Respublikasi qoʻshinlarida jangovar tayyorgarlik va xavfsizlikni mustahkamlash hamda obyektga yoʻnaltirilgan dasturlash hamda AKT vositalarining dasturiy vositalaridan samarali foydalanishga yoʻnaltirish;

zamonaviy xavfsizlik qurilmalarining dasturiy va texnik ta’minotidan foydalangan holda harbiy maqsadlar uchun dasturiy ishlanmalar yaratish, harbiy texnik va dasturiy tizimlarga oid bilim va malakalarni shakllantirish, zamonaviy texnik qurilmalar, dasturiy vositalar hamda ular bilan ishlash, takomillashtirish, raqamli qurilmalarda ishlash koʻnikmasi va malakalarini oʻzlashtirish, harbiy sohada sun’iy intellekt tizimlarini qoʻllash orqali yuksak marralarga erishish, mashinali oʻqitish sohasidagi bilimlar asosida qurolli kuchlarimizga kerakli turli qurilma va texnikalarni yasash.

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

**1-Mavzu: “Sun'iy intellekt asoslari” faniga kirish va asosiy tushunchalari.**

Python dasturlash tilining klassifikatsiyasi va rivojlanish tarixi. Python dasturlash tilining asosiy tushunchalari. Fanning mazmuni, maqsadi, vazifalari. Pythonni o‘rnatish. PyCharm dasturini o‘rnatish. Pythonda “Hello world!” dasturini tuzish. Python tilining asosiy operatorlari bilan tanishish. Pythonda arifmetik operatorlar. Arifmetik operatorlar. Sonlar bilan ishlash. O‘zgaruvchilar. Bool tipli ma’lumotlar bilan ishlash. Satrlar bilan ishlovchi operatorlar va metodlar. Satrlar bilan ishlovchi operatorlar va metodlar. str.format() metodi yordamida satrlarni formatlash. Pythonda shart operatori uning qo‘llanilishi. IF, IF-ELSE va IF-ELIF-ELSE operatorlari. Pythonda takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlash. Sikl operatorlari – For va while bilan ishlash. Break, continue va else operatorlarining qo‘llanilishi. Pythonda for,while, break va continue operatorlariga doir dasturlar tuzish. Sikl operatorlari – For va while ga doir dasturlar tuzish. Break, continue va else operatorlariga doir dasturlartuzish. Pythonda roʻyxatlar va ular bilan ishlovchi metoddlar. Ro‘yxatlar va ularning qo‘llanilishi. Ro‘yxatlarni yaratish usullari. Ro‘yxatlar bilan ishlovchi metodlar. Pythonda Funksiya tushunchasi. Foydalanuvchi funksiyasi. Funksiyalarni aniqlash va uni chaqirish. Parametrli va parametrsiz funksiya. Fayllar va kataloglar bilan ishlash. Faylni ochish. Fayllar bilan ishlovchi metodlar. os modulining imkoniyatlari. Fayl va katalog yo‘lini o‘zgartirish. Katalog va fayl bilan ishlovchi funksiya va metodlar. Pythonda OOP asoslari. OOP asoslari. Klasslarni e’lon qilish va nusxasini yaratish. Sinf va obyekt. Sinf konstruktori. \_\_init\_\_() va \_\_del\_\_() metodlari. Pythonda shart operatori satrlarga doir masalalar yechish. Shart operatoriga doir dasturlari tuzish. IF, IF-ELSE va IF-ELIF-ELSE operatorlariga doir dasturlar tuzish. Pythonda satrlarga doir masalalar yechish. Pythonda roʻyxatlarga doir masalalar yechish. Pythonda ro‘yxatlarga doir oddiy masalalar yechish. Ro‘yxatlarni ishlovchi metodlarga doir masalalar yechish. Pythonda Funksiyaga doir dasturlar tuzish. Funksiyalarni aniqlash va uni chaqirishni o‘rganish. Parametrli va parametrsiz funksiyalarga doir dastur tuzish. Fayllar va kataloglar bilan ishlashga doir masalalar yechish. Fayllar bilan ishlovchi metodlardan foydalanib dasturlar tuzish. Pythonda Vorislikdan foydalanish. Vorislik. Maxsus metodlar. Klass xususiyatlari.

**2-Mavzu: PyQt5 paketi va QtDesigner dasturi yordamida GUI dasturlarini yaratish.**

PyQt5 paketi va uning imkoniyatlari bilan tanishish. PyQt5 paketining imkoniyatlari. PyQt5 paketini o‘rnatish. PyQt5 paketini pip yordamida o‘rnatish. QtDesigner dasturini o‘rnatish hamda uning imkoniyatlari bilan tanishish. PyQt5 kutubxonasi. QLabel vidjeti. QLabel vidjeti. QLabel shrift, o‘lcham va text xususiyatlari. PyQt5 kutubxonasi. QLineEdit vidjeti. QLineEdit vidjeti. setStyleSheet() metodi. PyQt5 kutubxonasidan foydalanib turli qiyinchilikdagi masalalarning dasturlarini tuzish. Turli vidgetlardan foydalanib oddiy arifmetik dasturlar tuzish. Turli vidgetlardan foydalanib ro‘yxatlarga doir dasturlar tuzish. PyQt5 modal dialog. QMessageBox vidgeti bilan ishlash. QMessageBox vidgetining vazifasi. QMessageBox vidgetining asosiy xususiyatlari. Statik funksiyalari. Piktogramma va Pixmap xususiyatlari. PyQt da rasmlar va menyular. PyQt paketi yordamida rasm joylashtirish usullari. Menu yaratish. Menu vidgetining xususiyatlari. Matn muharriri dizaynini yaratish. Yaratiladigan matn muharriri uchun kerakli uskunalarni tanlash. Tanlangan uskunalarni matn muharriri ekraniga joylashtirish. Matn muharririr ekrani dizaynini shakllantirish. Matn muharriri dasturini yozish. PyQt5 da matn muharriri dizaynidagi elementlarning funksiyalari uchun dastur yozish. Dasturni testlash.

**3-Mavzu: Pythonda tarmoq dasturlashga kirish.**

Tarmoqda ma’lumot almashuvchi klient-server dasturini tuzish. Socket modulining asosiy metodlari bilan tanishish. Socket moduli bilan ishlash. Socket modulining asosiy metodlari bilan tanishish. .socket(), .bind, .listen, .accept(), .connect(), .send(), recv(), .close() metodlari bilan ishlash. Pythonda TCP klient-server dasturini tuzish. Socket modulining asosiy metodlari yordamida client-server dasturini tuzish. TCP klient-server dasturini testlash. TCP client-server dasturi yordamida ma’lumot almashish. PyQt5 paketidan foydalanib zamonaviy chat dasturini tuzish. TCP dasturini client qismini GUI ko‘rinishda ishlab chiqish. Pythonda GUI paketidan foydalanib chat dasturini tuzishni yakunlash. TCP client-server dasturini GUI ko‘rinishda ishlab chiqish. Python ilovasini maxsus paket yordami. Python ilovasini maxsus paket yordamida yuklanuvchi fayl ko‘rinishiga keltirish.

**4-Mavzu: Python yordamida mashinali o‘qitish asoslari.**

Mashinali o‘qitishga kirish. Mashinali o‘qitish haqida umumiy tushuncha. Sun'iy intellekt va ML farqi. Jupyter Notebook bilan ishlash.

**5-Mavzu: Mashinali o‘qitishda NumPy va Pandas paketlarining qo‘llanilishi.**

NumPy va Pandas bilan ishlash. NumPy kutubxonasi asoslari (massivlar bilan ishlash). Pandas kutubxonasi asoslari (ma'lumotlarni qayta ishlash). NumPy va Pandas bilan ishlash. NumPy va pandas paketidan foydalanib berilgan datasetlarni tahrirlash (ma'lumotlarni qayta ishlash). NumPy va Pandas bilan ishlash. NumPy kutubxonasida amallar bajarish. Pandas yordamida ma’lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish.

**6-Mavzu: Ma’lumotlar bilan ishlash va vizualizatsiya.**

Matplotlib va Seaborn kutubxonalari bilan ishlash. Matplotlib va Seaborn kutubxonalari bilan tanishish. Ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish texnikalari. Matplotlib va Seaborn kutubxonalari bilan ishlash. Mashhur datasetlarni vizualizatsiya qilish va natijalarni tahlil qilish. Matplotlib va Seaborn kutubxonalari yordamida ma’lumotlarni visualizatsiya qilish. Grafiklar, gistogrammalar va scatter plot chizishni o‘rganish.

**7-Mavzu: Mashinali o‘qitish asoslari va algoritmlar.**

Mashinali o‘qitish algoritmlari haqida umumiy tushuncha. Mashinali o‘qitish algoritmlari haqida umumiy tushuncha. O‘qitiluvchi (Supervised) o‘rganish algoritmlari (Linear Regression, Logistic Regression). O‘qitilmaydigan (Unsupervised) o‘rganish algoritmlari (K-means Clustering). Mashinali o‘qitish algoritmlarini real datasetlarda qo‘llash. Real datasetlarda algoritmlarni qo‘llash va natijalarni taqdim etish. Mashinali o‘qitish algoritmlarini amaliyotga tatbiq qilish. Linear va Logistic Regression algoritmlarini tatbiq qilish. K-means Clustering algoritmini tatbiq qilish.

**8-Mavzu: Mashinali o‘qitishda Klassifikatsiya va regressiya masalalari.**

Mashinali o‘qitishda Klassifikatsiya va regressiya tushunchalari. Klassifikatsiya tushunchasi va asosiy algoritmlar (Decision Trees, Random Forest). Regressiya tushunchasi va algoritmlari (Linear, Polynomial Regression). Mashinali o‘qitish algoritmlarini real datasetlarda qo‘llash. Amaliy natijalarni solishtirish va guruh taqdimotlari. Scikit-learn paketidan foydalanish. Scikit-learn yordamida neyron tarmoqlar yaratish. Oddiy sinfiylashtirish masalalarida tatbiq qilish. Mashinali o‘qitishda Klassifikatsiya va regressiyani qo‘llanilishi. Decision Trees va Random Forest algoritmlarini tatbiq qilish. Turli regressiya algoritmlarini tatbiq qilish. Suniy neyron tarmoqlar haqida umumiy tushuncha. Sun’iy neyron tarmoqlari asoslari. Perceptron modeli va tarmoqlarni o‘qitish mexanizmi. Kirish darajasidagi neyron tarmoqlari (MLP).

**4. Fanni oʻqitish boʻyicha tashkiliy – uslubiy koʻrsatmalar.**

Fanni о‘qitishda ma’ruza, guruhli va amaliy mashg‘ulotlar turlari hamda mavzu bo‘yicha mustaqil topshiriqlarni o‘z ichiga oladi. Ma’ruza, seminar, amali, labaratoriya mashg‘ulotlariga oid o‘quv materiallarda ko‘rsatilgan mavzular bo‘yicha nazariy ma’lumotlar beriladi, amaliy va mustaqil ishlarni bajarish va natijalarni hisoblash tartibi tushuntiriladi. Fan bo‘yicha qo‘yilgan o‘quv materiallari kursantlar tomonidan mustaqil o‘rganiladi, amaliy ishlar individual tarzda bajariladi.

Ma’ruza fan bo‘yicha umumiy nazariy bilimlarni yetkazish, amaliy mashg‘ulotlar materiallarini o‘zlashtirish uchun kerakli nazariy ma’lumotlar bilan tanishtirish maqsadida o‘tkaziladi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, o‘qituvchi, kursantlar toifasini, ushbu mavzu (yo‘nalish) bo‘yicha o‘quv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Guruhli mashg‘ulotlari ushbu fanning ma’ruzasida olgan nazariy bilimlarini yana ham mustahkamlashda, python dasturlash tilining asosiy komponenta va operatorlaridan mustaqil foydalanish ko’nikmasini rivojlantirish, PyQt5 paketi va Mashinali o’qitishga doir bilimlarini rivojlantirish maqsadida o‘tkaziladi hamda ularni amalda qo‘llash, mavjud kodlarni takomillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruhli mashg‘ulotlar maxsus sinflarda, python dasturlash tili uchun kerakli dasturiy ta’minotlar va pythonning sun’iy intellekt bilan ishlovchi paketlari bilan jihozlangan kompyuterlari mavjud sinf xonalarda o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar kompyuter bilan ishlash, axborot tarmoqlarini kiberjinoyatchilardan saqlash va ularni fosh etish usullarini qo‘llash bo‘yicha kursantlarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadida o‘tkaziladi.

Fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3x4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Skorobey”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Mazmuni va shakli** |
| 1 | Pythonda chiziqli va tarmoqlanuvchi algoritmlarga doir masalalarni dasturini tuzish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Pythonda ro‘yxatlarga doir dastur tuzish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | Pythonda funksiyalarga doir dastur tuzish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | Pythonda fayllar bilan ishlash. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Sh.R. Sapayev, B.K. Yusupov, A.A.Abidov. “Python dasturlash tili” Darslik. Toshkent: 2024y. В - 316.
2. Sh.R. Sapayev “Python dasturlash tili asoslari”. O‘quv qo‘llanma. Toshkent: 2023y. В – 137.
3. Sh.R. Sapayev “PyQt5 paketi va QtDesigner dasturida grafik ilovalar tuzish”. O‘quv qo‘llanma. Toshkent: 2024y. В - 150

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1. Бхаргава А. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих.-СПб.: Питер, 2017.-288 с. : ил. ISBN 978-5-496-02541-6
2. Н.А.Прохоренок, В.А.Дронов. “Python3 и PyQT5. Разработка приложений”. СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 832 с.: ил.
3. Франсуа Шолле. “Глубокое обучение на Python”. — СПб.: Питер, 2018. — 400 с.: ил. — (Серия «Биб- лиотека программиста»).
4. Чан, Уэсли. “Python: создание приложений. Библиотека профессионала”, 3-е изд. [Пер. с англ. - М. : ООО "И.Д. Вильяме"], Москва: Санкт-Петербург • Киев 2015.
5. Марк Саммерфилд. “Программирование на Python 3. Подробное руководство” [Пер. с англ. – СПб]. - Москва: Санкт-Петербург–2009 год.

**Internet saytlari:**

1. https://www.python.org
2. https://python-scripts.com
3. https://webformyself.com/python

**4.1.03. OBYEKTGA YO‘NALTIRILGAN DASTURLASH.**

1. **O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Obyektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP) fanining asosiy maqsadi dasturlashda mustahkam nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega dasturchilarni tayyorlashdan iboratdir. Kursantlar zamonaviy OOP metodologiyalari, ularning asosiy prinsiplari, OOP ga asoslangan dasturiy ta'minotning tuzilishi va ularni loyihalash haqida to‘liq ma’lumotga ega bo‘ladilar. Shuningdek, kursantlar OOP asosida dasturlarni ishlab chiqish, sinflar va obyektlarni yaratish, meros olish, polimorfizm va inkapsulyatsiya kabi OOP tamoyillarini qo‘llash orqali murakkab dasturiy tizimlarni loyihalash va ularga texnik xizmat ko‘rsatish qobiliyatiga ega bo‘ladilar.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Obyektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP) fanining asosiy maqsadi dasturchilarni OOP tamoyillari va metodologiyalari bo'yicha mustahkam nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega qilishdir. Bu fan kursantlarga zamonaviy dasturlash amaliyotida keng qo'llaniladigan OOP usullarini o‘rgatish, ularga sinflar, obyektlar, inkapsulyatsiya, meros olish, polimorfizm, va abstraktsiya kabi tamoyillarni tushunishga va qo‘llashga yordam berish uchun mo‘ljallangan.

Fanning asosiy vazifasi kursantlarni OOP tamoyillari va metodologiyalariga asoslangan yangi dasturiy yechimlarni loyihalash usullari to‘g‘risida ma’lumotga ega qilishdan iborat. Kursantlar turli xil dasturiy vositalar va texnologiyalar yordamida OOP tamoyillarini qo‘llab dasturlar yaratish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar. Shuningdek, ular lokal va korporativ dasturiy tizimlarni yaratish usullarini bilib, natijada, O‘zbekiston Respublikasi bo‘ylab xavfsiz va barqaror dasturiy tizimlarni yaratish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

**1-Mavzu:** Dasturlash tili haqida boshlang‘ich tushunchalar.

C# dasturlash tili. asosiy termin va tamoyillar. Dasturlash tilida algoritm va uning xossalari. Dasturlash tili haqida boshlang‘ich tushunchalar.

**2-Mavzu:** C# dasturlash tili fundamental asoslari.

Tiplar, identifikatorlar, o‘zgaruvchi va o‘zgarmaslar. C# dasturlash tilida amallar. Mantiqiy (boolean) amallar. shart hamda tarmoq operatorlari. Sikl (for, while va do while) operatori. Massiv va uning turlari. Bir o‘lchamli massivlar. Bir o‘lchamli massivlar ustida amallar. Ko‘p o‘lchamli massivlar. Ko‘p o‘lchamli massivlar ustida amallar. Saralash algoritmlari. Satr(string)lar va ular ustida amallar. Struktura va uning tarkibiy tuzilmasi. Funksiyalar va uning parametrlari.

**3-Mavzu:** Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash asoslari.

Sinflar va obyektlar (class and objects). Metodlar (Methods). Ruxsat modifikatorlari (Access modifiers). Sinf konstruktori (Constructor). Sinflarda this kalit so‘zi. Sinf destruktori (descturctor). Statik kalit so‘zi. Vorislik (Inheritance). Abstract sinf va metodlar. Ichma-ich sinflar (Nested classes). Qism sinf (partial class)lar va qism metod (partial method)lar. Sealed sinf va metod. Interfeyslar. Polimorfizm. Method overloading. Konsturktorni qayta yuklash (Constructor Overloading). Istisno (Exception) va uning turlari.

**4-Mavzu:** Strukturalangan ma‘lumotlar bilan ishlash.

Ma’lumotlar bilan ishlashda maxsus kolleksiyalar. Stack, Queue, ArrayList kolleksiyalarni qo‘llash. BitArray, Hashtable, SortedList kolleksiyalarni qo‘llash. List, Stack<T>, Queue<T> kolleksiyalarni qo‘llash. HashSet, LinkedList<T>, Dictionary<TKey, TValue> kolleksiyalarni qo‘llash. SortedList<TKey, TValue>, SortedDictionary<TKey, TValue>, SortedSet<T> kolleksiyalarni qo‘llash. BitVector32, StringCollection, NameValueCollection, KeyValuePair kolleksiyalarni qo‘llash. StringDictionary, ListDictionary, HybridDictionary, OrderedDictionary kolleksiyalarni qo‘llash.

**5-Mavzu:** Ma’lumotlar ombori.

Ma‘lumotlar ombori bilan ishlash. SQL so’rovlar. Lokal ma’lumotlar bazasini yaratish. SQLITE. Ma’lumotlar bazasini yaratish hamda CRUD amallarini bajarish.

**6-Mavzu:** WPF asoslari.

WPF`ga kirish. Kompanovka elementlari bilan tanishish. Grid hamda GridSplitter kompanovkasi asosiy xususiyatlari. Stack hamda DockPanel kompanovkasi asosiy xususiyati. WrapPanel hamda Canvas kompanovkasi asosiy xususiyatlari. Button va Border komponentlari asosiy xususiyatlari. Resources va Styles xususiyatlari. Button tashqi dizaynini o‘zgartirish. Label, TextBlock va TextBox komponentlari asosiy xususiyatlari. Label, TextBlock va TextBox komponentlari qo‘llash. MVVM tuzilmaviy tuzilishi nazariyasi. MVVM tuzilmaviy tuzilishi WPF da qo‘llash. View elementlarini ViewModelga bog‘lashda Binding va uning turlari. MVVM asosiyda foydalanuvchi interfeysini yaratish. Foydalanuvchi interfeysi tashkiliy tuzilmasini aniqlash va o‘zgartirish. CheckBox, Radiobutton va ToggleButton komponentlari asosiy xususiyatlari. RadioButton interfeysini o‘zgartirgan holda menyu hosil qilish. PasswordBox, Image va ToolTip komponentlari asosiy xususiyatlari. Autentifikatsiya oynasini hosil qilish. Datepicker, Dialogbox va ProgressBar komponentlari asosiy xususiyatlari. ListBox va ComboBox komponentlari asosiy xususiyatlari. ListBox va Combobox elementlarini amaliy qo‘llash. Menu va ContextMenu komponentlari asosiy xususiyatlari. Ko‘p sahifali forma hosil qilishda Frame va Page. Ko‘p sahifali forma hosil qilish. ListView asosiy xususiyatlari. GridView komponenti asosiy xususiatlari. DataGrid komponenti asosiy xususiyatlari. ListView, GridView hamda DataGrid komponentalarini amaliy qo‘llash.

**7-Mavzu:** Fayllar va kataloglar.

Fayllar va kataloglar haqida ma’lumot olish. Fayllarga yozish va o‘qish class`lari bilan tanishish. Bloknot dasturini hosil qilish. FileBrowser dasturini hosil qilish.

**8-Mavzu:** Ko'p oqimli dasturlashning asoslari.

Thread va Task. Task parallel library (TPL) orqali ko'p oqimlilikni amalga oshirish. WPF va SQLni bog‘lash.

**9-Mavzu:** Ma’lumotlarni xafsizligini ta’minlash asoslari.

Ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlashda kriptografik algoritm kutubxonalaridan foydalanish. Ma’lumotlarni kriptografik ximoyalovchi dasturiy ta’minot yaratish.

**10-Mavzu:** Tarmoqda ma’lummot almashinish asoslari.

Tarmoqdan ma’lumot almashinish kutubxonalari bilan tanishish. TCP orqali tarmoq dasturlarini yaratish. Foydalanuvchilar o‘rtasida ma’lumot almashinish imkonini beruvchi dasturiy ta‘minot yaratish. Tarmoqda fayllar almahinish imkoniyati bilan tanishish. Tarmoqda fayllar almahinish imkoninini beruvchi dasturiy ta‘minot ishlab chiqish.

**11-Mavzu:** Tayyor dasturiy mahsulotni tayyorlash.

Windows operatsion tizimi reystr ma’lumotlari bilan ishlash. Tayyor dasturiy ta’minotni setup faylini tayyorlash.

**4. Fanni oʻqitish boʻyicha tashkiliy – uslubiy koʻrsatmalar**

“Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash” fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Aqliy hujum” “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol ta’lim metodlardan foydalaniladi.

Ma’ruza materiallari bayoni mustaqil va tugallangan hususiyatga ega boʻlib, avval bayon qilingan materiallarga mantiqiy bogʻlangan hamda boshqa fanlarda, hamda amaliyotda qoʻllanishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Amaliy mashgʻulotlarda kursantlar olgan nazariy bilimlarini qoʻllay olishni oʻrganishlari kerak.

Har bir ma’ruza oʻz ichiga kirish, asosiy va yakuniy qismni oladi.

Kirish qismida: mavzuning nomi, ma’ruza mavzusining asosiy gʻoyasi va muhimligi; oʻquv maqsadlar; ma’ruzaning oʻquv savollari; oldingi va keyingi mashgʻulotlar bilan bogʻliqligi; OHTMda ofitserlarni tayyorlash jarayonidagi ma’ruzaning tutgan oʻrni bayon qilinadi.

Ma’ruzaning asosiy qismida oʻquv savollarining mazmuni yetkaziladi. Ma’ruzaning har bir nazariy jihati eng maqsadga muvofiq usullarni qoʻllagan holda asoslangan va isbotlangan boʻlishi kerak. Ma’ruzaning asosiy qismini bayon qilishda ta’lim oluvchilarga ilmiy gʻoyalarni rivojlanishi, jamlanishi, mavhumlikdan aniqlikka oʻtishining mantigʻini yoritib berishga imkon beruvchi dalillarga tayanish ma’ruzaga boʻlgan majburiy talab hisoblanadi. Har bir ma’ruzaning asosiy qismining mazmuni fundamental boʻlishi kerak.

Amaliy maqsadlarga yoʻnaltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va oʻquv vazifalarni hal etish boʻyicha amaliy tavsiyalarni koʻzda tutish maqsadga muvofiq boʻladi.

Har bir oʻquv savoli, uni, keyingi oʻquv savoliga mantiqiy olib keluvchi, rivojlanish istiqbollarining nazariyasi va amaliyoti hamda qisqacha xulosasini yoritish bilan tugatilishi kerak.

Ma’ruzaning yakuniy qismida, nazariya va amaliyotni qoʻllash soha va chegaralarini koʻrsatgan holda, asosiy qism mazmuni umumlashtiriladi va qisqacha xulosa qilinadi, mustaqil oʻrganish hamda kelgusi amaliy va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda muhokama qilish uchun savollar va vazifalar belgilanadi.

Ma’ruzani oʻqishda kino va videofilmlar, chizmalar, plakatlar, modellar, asboblar va maketlarni namoyish qilgan holda oʻquv materiallarining og‘zaki yetkazilishi oʻqitishning yetakchi uslubi hisoblanadi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, oʻqituvchi, ta’lim oluvchilar (tinglovchilar, kursantlar) toifasini, ushbu mavzu (yoʻnalish) boʻyicha oʻquv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Individual va kollektiv yondashish yoʻli bilan oʻqituvchi suhbat orqali ma’ruzaning oʻz ichiga olgan muammoli savollarning yechimini topadi.

Oʻrganilayotgan oʻquv materiallarini faollashtirish uchun “nima uchun bunday qilingan”, “qanchalik bu qulay (ma’qullik, maqsadga muofiq)”, bunda oʻrganuvchilar orasida amaliyr mashg‘ulot xususiyatga ega boʻlgan fikrlarni almashuv va metodik usullarni kiritish foydalidir.

Guruhiy mashg‘ulotlari harbiy texnika, kompyuter va telekommunikatsiya vositalari, audiokonferensiya va vediokonferensiya aloqa tiizmlarini o‘rganish maqsadida o‘tkaziladi hamda ularni qo‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruhiy mashg‘ulotlar maxsus sinflarda, turli audio-vediotexnikalar bilan jihozlangan sinf xonalarda yoki dala-o‘quv tayyorgarlik bazalaridagi aloqa vositalaridan maksimal foydalangan holda o‘tkaziladi.

Guruhiy mashg‘ulotlarining boshqa turdagi o‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati - bu ularda o‘rganiladigan vediokonferinsiya aloqa vositalari, telekommunikatsiya qurlmalari va jihozlarining tuzilishi, ularni qo‘llash, ishlatish, xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rgatish uchun ko‘p sonli xilma-xil o‘quv qurol va qo‘llanmalardan foydalanish hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruhiy mashg‘ulotlar o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulot oʻtkazish maqsadida kursantlar zamonaviy kompyuterlarda zamonaviy dasturlash tillarida dastur yaratishadi va dasturlarni tahlilini oʻrganishadi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar me’yorlarni bajarishda ishtirok etishi maqsadida bellashuv, musobaqa va sog‘lom raqobat elementlarini kiritish lozim.

Oʻquv-tarbiyaviy jarayonini jadallashtirishga qoʻyilgan talablar oshishini inobatga olib mashg‘ulotlarni tashkil etish va oʻtkazish uslubiyatini doimo takomillashtirish lozim.

Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tavsiya etilgan adabiyotlarni oʻrganib, konspektlarini toʻldirib, olgan bilimlarini mustahkamlaydi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustаqil oʻzlаshtirilаdigаn mаvzulаr boʻyichа belgilangan vaqt davomida fan boʻyicha oʻtkazilgan mavzular va zarur koʻnikma va malakani shakllantirishga undaydigan qoʻshimcha mavzular hamda materiallar ustida kursantlar oʻzi mustaqil oʻrganishadi. Mustaqil ta’lim davomida kursantlar zarur adabiyotlar va elektron manbaalar bilan ta’minlanadi. Kursantlarning mustaqil ta’lim olishi fanni va mutaxassislik koʻnikmalarini yanada mustahkamroq egallashini ta’minlaydi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ish topshiriqlarini kursantlar tomonidan bajarilishi majburiydir va u fanning joriy nazorat bahosining bir qismini tashkil etadi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari fan oʻqituvchisi tomonidan har bir kursant uchun umumiy bir mavzuda va har biriga individual yoʻnalish va shart asosida semestr davomida berib boriladi.

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish AKT vositasi yordamida amaliy ish koʻrinishida tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

**5.1. Mustaqil ta’lim olish uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

**4-kurs 8-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | C# dasturlash tilida consoleda arifmetik amallar ustida misollar yechish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | C# dasturlash tilida consoleda string ma’lumotlar bilan ishlash | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | C# dasturlash tilida massivlarga oid amaliy topshiriqlar bajarish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | C# dasturlash tilida strkturalangan ma’lumotlarga oid topshiriqlar bajarish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

**5-kurs 9-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | C# OYD paradigmalaridan foydalangan holda loyiha ishi bajarish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Collection ustida amaliy topshiriq bajarish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | WPF kompanovkalari orqali dasturiy ta’minot interfeysini ifodalash | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | WPF boshqaruv elementlari orqali dasturiy ta’minot interfeysi va funksional imkoniyatlarini namoyon qilish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

**5-kurs 10-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | MVVM patternini qo‘llagan holda dasturiy ta’minot interfesini ishlab chiqish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | WPF kompanovkalari va boshqaruv elementlaridan foydalangan holda dasturiy interfeys ishlab chiqish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | Ko’p oynali dasturiy ta’minot interfeysini ishlab chiqish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | WPF da fayllar bilan ishlash | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha kursantlar tomonidan (proyektlar ishlab chiqishi, berilgan masalalarning dasturlarini tuzishi, prezentatsiya) tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

|  |  |
| --- | --- |
| **Asosiy adabiyotlar** | |
|  | N.T.Boboyev. C# dasturlash tilining fundamental asoslari. Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash fanidan o‘quv qo‘llanma. Toshkent 2024. Aloqachi nashriyoti. -256 b. |
|  | N.T.Boboyev. Strukturalangan ma’lumotlar bilan ishlash: o‘quv qo‘llanma. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirligi Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari instituti nashri, 2025, - 314 b. |
|  | N.T.Boboyev. Obyektga yo‘naltirilgan dasturlash asoslari: o‘quv qo‘llanma. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirligi Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari instituti nashri, 2025, - 172 b. |
| **Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar** | |
|  | Программирование на C# для начинающих. Основные сведения /Алексей Васильев. – Москва, : Эксмо, 2018 г. 592 с. |
|  | A.A. Raximov, O.Sh. Abdiroziqov, B.K. Yusupov “Dasturlash texnologiyalari” fanidan Darslik. AKT va AHI. 84 bet, Toshkent, 2020 y. |
| **Tavsiya qilinadigan Internet sаytlаr** | |
|  | <http://ziyonet.uz/uzc> |
|  | https://W3Schools.com |
|  | https://Codecademy.com |
|  | https://Pluralsight.com |
|  | https://Udemy.com |
|  | https://Coursera.com |
|  | https://SoloLearn.com |
|  | https://TutorialsPoint.com |
|  | https://GeeksforGeeks.com |

**4.1.04. DASTURLASH VA EKSPLUATATSIYA INTEGRATSIYASI (DevOps)**

1. **O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

“Dasturlash va ekspluatatsiya integratsiyasi (devops)” o‘quv fanini o‘rganish davomida kursantlar quyidagi maqsadlarga erishiladi: tarmoq tushunchasi, xususiyatlari va asosiy parametrlari haqida atroflicha bilimlarga ega bo‘lishadi, zamonaviy kompyuter tarmoqlari imkoniyatlari, tarmoq qurilmalaridan foydalanish va ularni maqsadli boshqarishni amalda ko‘rib o‘rganishadi; ijodiy ravishda mustaqil bilim olish, malakalarini amaliy oshirish hamda O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarida jangovar tayyorgarlikni mustahkamlash va Axborot tizimlari va texnologiyalari taktik qo‘mondon-muhandislik mutaxassislari bo‘lib yetishishga yo‘naltiradi.

Fan bo‘yicha o‘quv kursi ta’limning kredit-modul tizimi asosida ma’ruza, amaliy mashg‘ulotlari hamda mavzu bo‘yicha vazifalar va mustaqil topshiriqlarni o‘z ichiga oladi. Ma’ruza, amaliy mashg‘ulotlarga oid o‘quv materiallarda ko‘rsatilgan mavzular bo‘yicha nazariy va amaliy ma’lumotlar beriladi, amaliy ishlarni, mustaqil ishlarni bajarish va natijalarni hisoblash tartibi tushuntiriladi. Kurs bo‘yicha qo‘yilgan o‘quv materiallari kursantlar tomonidan mustaqil o‘rganiladi, testlar, amaliy ishlar individual tarzda bajariladi.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanni o‘qitishdan maqsad – zamonaviy kompyuter tarmoqlarini loyihalash va qurish usullarini, kompyuter tarmoqlarining dasturiy va apparat vositalaridan amaliy foydalanishni o‘rganish, olingan bilimlar asosida kompyuter tarmoqlarini tahlil va sintez etish masalalarini yechishdan iborat.

Fanning vazifasi – kompyuter tarmoqlarining dasturiy va texnik ta’minotiga oid bilim va malakalarni shakllantirish, zamonaviy tarmoq qurilmalari, tarmoq trafigini filtrlovchi dasturlar bilan ishlash, tarmoq dasturlarini tahlil qilish, apparat va dasturiy vositalarni texnik ekspluatatsiya qilish, xatoliklarni topish va bartaraf etish, raqamli qurilmalarda ishlash ko‘nikmasi va malakalarini o‘zlashtirish.

Fan mazmunini o‘zlashtirish davomida kursantlar quyidagilardan foydalanish imkoniga egadirlar:

* videoma’ruzalar;
* elektron shakldagi ma’ruza matnlari;
* har bir mavzuga doir prezentatsiya slaydlari;
* amaliy mashqlarni bajarishga doir uslubiy ko‘rsatmalar;
* har bir amaliy mashg‘ulot mavzusi yuzasidan topshiriqlar va mashqlar;
* turli shakldagi darsliklar va qo‘llanmalar.

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

**1-mavzu: “Dasturlash va ekspluatatsiya integratsiyasi (devops)” fanining mazmuni, predmeti va vazifalari.**

Fanning asosiy tushunchalari. Tarmoq texnologiyalari va protokollari. Operatsion tizimlar. Serverlar va ularni masofaviy boshqarish. Skriptlar (script).

**2-mavzu: OSI modeli. Tarmoq topologiyasi. Cisco IOS dastlabki tushunchalari.**

OSI modeli va uning sathlari. Tarmoq topologiyalari (xalqa, shina va yulduz). Cisco IOS tarmoq qurilmalari resurslarini boshqarish.

**3-mavzu: IPv4 va IPv6 protokollari.**

Ikkilik sanoq sistemalari. Ikkilik sanoq sistemasiga asoslangan IP manillash. IP-tarmoqlarning sinf manzillari. IP-manzil formati va tarmoq sinflari, sinf tarmoqlarining maskalari.

**4-mavzu: TCP/IP steki protokollari to‘plami.**

TCP/IP protokoli qatlami. Har bir qatlamga mos protokollar. TCP va UDP protokollari.

**5-mavzu: Kompyuter tarmoqlarining asosiy qurilmalari.**

LAN (Local Area Network) lokal tarmoq tushunchasi. Switch (Kommutator). Router (Yo‘naltirgich).

**6-mavzu: Cisco CLI (Command Line Interface) da dastlabki sozlamalar.**

User mode. Privileged mode. Global configuration mode. Interface configuration mode.

**7-mavzu: Tarmoq qurilmalarini masofaviy boshqaruv. Telnet va SSH protokollari.**

Tarmoqda qurilmalarni masofaviy boshqaruv tushunchasi. Telnet protokoli. SSH protokoli. Telnet va SSH taqqoslash.

**8-mavzu: Kompyuter tarmoqlari va tarmoq qurilmalarini sozlash.**

OSI modeli sathlari (tarmoq qurilmalari va protokollari). IP manzillarni o‘nlikdan ikkilik sanoq sistemasida tasvirlash. Tarmoq qurilmalarini masofaviy boshqarish.

**9-mavzu: VLAN va Trunk tushunchasi.**

VLAN ga kirish, sozlash. VTP (Vlan Trunking Protocol). Switchda VLAN va Trunkni sozlash.

**10-mavzu: Switchda Port-Security.**

Port-Security. Port-Security rejimlari.

**11-mavzu: Simsiz tarmoqlar (Wireless).**

Introduction to Wireless Networks, Introduction to Wireless LANs, Wireless LAN 802.11 SSID (Service Set Identifier). Introduction to Wireless Security, Wireless Authentication Methods, Wireless Encryption and Integrity.

**12-mavzu: Kompyuter tarmoqlarida xavfsizlik.**

Switchda VLAN yaratish. Switchda Port-Security xizmatlarini faollashtirish. Xavfsiz simsiz tarmoq yaratish.

**13-mavzu: IPv4 ni qism tarmoqlarga bo‘lish (IPv4 Subnetting).**

Basics of Binary Numbers, Subnetting in Binary. Subnetting in Decimal (Fast Method). Classless Inter-Domain Routing (CIDR). Variable Length Subnet Mask (VLSM).

**14-mavzu: Switchda Spanning-Tree protokolini sozlash.**

Introduction to Spanning-Tree. Spanning-Tree Port holatlari, Spanning-Tree Root Bridge sozlamasi. Rapid PVST Configuration, Spanning-Tree BPDUGuard.

**15-mavzu: Tarmoqni tarmoqostlariga ajratish.**

VLAN ga kirish, sozlash. VTP (Vlan Trunking Protocol). Switchda VLAN va Trunkni sozlash.

**16-mavzu: Kompyuter tarmoqlarida marshrutlash asoslari.**

Marshrutlash haqida umumiy tushuncha. Marshrutizator (router) tushunchasi. Tarmoq segmentlari va undagi routerlarning roli.

**17-mavzu: Marshrutlarni yig‘ish IP Summrizatsiya (IP Aggregation).**

Summarizatsiya va supernetting tushunchalari. Summarizatsiyaning asosiy maqsadi. Summarizatsiya qilish bosqichlari.

**18-mavzu: Tarmoqda marshrutlash turlari.**

Statik marshrutlash (Static Routing). Dinamik marshrutlash (Dynamic Routing). Default marshrutlash (Default Routing).

**19-mavzu: Router asosiy sozlamalari.**

Administrativ Distance (AD). Default Gateway. Floating Static Route.

**20-mavzu: Network Troubleshooting kompyuter tarmog‘idagi nosozliklarni aniqlash, tahlil qilish va bartaraf etish.**

Fizik tekshiruv (Check physical layer). IP konfiguratsiyasini tekshirish. Ping (ping buyrug‘i) orqali test qilish. Traceroute (tracert).

**21-mavzu: Lokal (LAN) tarmoqlarni birlashtirish.**

Berilgan topologiya bo‘icha lokal tarmoqlar yaratish. Lokal tarmoqlarni static marshrutlash (Static Routing) yordamida birlashtirish. Tarmoqda Troubleshooting amalga oshirish.

**22-mavzu: Marshrutlash protokollari.**

Tarmoq yo‘nalishlarini avtomatik o‘rganish. Tarmoq o‘zgarishlariga moslashish. Optimal yo‘lni tanlash.

**23-mavzu: DHCP protokoli.**

DHCP ishlash prinsipi. DHCP beruvchi parametrlar. DHCPning afzalliklari.

**24-mavzu: Router on a Stick, InterVLAN Routing.**

Router on a Stick, InterVLAN Routing tushunchasi. Ishlash prinsipi. Router on a Stick usuli uchun router va switch sozlamalari.

**25-mavzu: RIP protokoli.**

RIP protokoli. Ishlash prinsipi. RIP protokolini routerda sozlash.

**26-mavzu: EIGRP protokoli.**

EIGRP protokoli. Ishlash prinsipi. EIGRP protokolini routerda sozlash.

**27-mavzu: OSPF protokoli.**

OSPF protokoli. Ishlash prinsipi. OSPF protokolini routerda sozlash.

**28-mavzu: Barqaror ulanishni ta’minlash uchun HSRP protokoli.**

HSRP protokoli. Ishlash prinsipi. HSRP protokolini routerda sozlash.

**29-mavzu: Lokal tarmoqlarni turli marshrutlash usullari va protokollari yordamida birlashtirish.**

Router on a Stick. RIP protokoli. EIGRP protokoli. OSPF protokoli.

**30-mavzu: Tarmoq xavfsizligi.**

Tarmoq xavfsizligi tushunchasi. Xavf, tahdid, zaiflik va xavf tahlili.

**31-mavzu: Standard Access-List tushunchasi. Standard Access-List sozlash.**

Standard Access-List. Ishlash prinsipi. Standard Access-List sozlamalari.

**32-mavzu: Extended Access-List tushunchasi. Extended Access-List sozlash.**

Extended Access-List. Ishlash prinsipi. Extended Access-List sozlamalari.

**33-mavzu: Tunneling. GRE protokoli.**

GRE protokoli. Ishlash prinsipi. GRE protokolini marshrutizatorda sozlash.

**34-mavzu: IPSec protokoli.**

IPSec protokoli. Ishlash prinsipi. IPSec protokolini marshrutizatorda sozlash.

**35-mavzu: Tarmoqlarda xavfsizlikni tashkil etish.**

ACL yordamida tarmoqlarni cheklash. GRE va IPSec protokollari yordamida xavfsiz tunnel yaratish.

**36-mavzu: Virtual mashinalar.**

Virtualizatsiya tushunchasi. Virtual mashina turlari. Virtual mashinaning ishlash prinsipi.

**37-mavzu: Virtual mashinalarni yaratish dasturlari.**

VMWare virtual mashinasi. VirtualBox virtual mashinasi. ESXI virtual mashinasi.

**38-mavzu: Virtual mashinalarni o‘rnatish va sozlash.**

VMWare virtual mashinasini o‘rnatish va sozlash. VirtualBox virtual mashinasi o‘rnatish va sozlash. ESXI virtual mashinasi o‘rnatish va sozlash.

**39-mavzu: Virtual mashinalar uchun virtual tarmoqni sozlash.**

VMWare virtual mashinasi tarmog‘ini sozlash. VirtualBox virtual mashinasi tarmog‘ini sozlash. ESXI virtual mashinasi tarmog‘ini sozlash.

**40-mavzu: Virtual mashinalarga turli operatsion tizimlarni o‘rnatish.**

Linux operatsion tizimini VMWare ga o‘rnatish. Windows operatsion tizimini VMWare ga o‘rnatish.

**41-mavzu: Operatsion tizim tarixi.**

Operatsion tizim tushunchasi. Linux Operatsion tizimi. Windows Operatsion tizimi.

**42-mavzu: Linux terminali bilan ishlash. Linux terminalida asosiy komandalar.**

Katalog va fayllar bilan ishlash buyruqlari Ls. Cd. Mkdir. Touch. Nano. Dir. rm komandasi bilan ishlash. Grep. Dasturlarni o‘rnatish turlari. Cp, Less va More komandalari. Tail va Head komandalari bilan ishlash. Redaktorlar.

**43-mavzu: Buyruqlarni qo‘shib ishga tushirish, arxivlash. Tarmoq buyruqlari.**

Buyruqlarni qo‘shib ishga tushirish. Arxivlash, ma’lumotlarni siqish.

Nmap buyruqlari. Netstat buyruqlari. Ifconfig buyruqlari.

**44-mavzu: Mount disklar, swap va qurilmalar haqida ma‘lumot olish.**

Mount. Swap. Tashqi va ichki qurilmalar. Ishlash prinsipi.

**45-mavzu: Bash skriptlar bilan ishlash.**

Bash skriptlar. Skriptni yaratish va ishga tushirish. Asosiy Bash operatorlari va buyruqlari.

**46-mavzu: Ubuntu serverni o‘rnatish va uning imkoniyatlari.**

Ubuntu serverini o‘rnatish. Ubuntu serveri foydalanuvchilarini boshqarish. Bash skriptlar bilan ishlash.

**47-mavzu: Windows server – 2019 Operatsion tizimi.**

Asosiy imkoniyatlari.  Windows Server 2019 versiyalari. Amaliy foydalanish sohalari.

**48-mavzu: Windows Server - 2019 ning DHCP xizmati.**

Windows Server-2019 operatsion tizimini o‘rnatish. Windows Serverning dastlabki sozlamalari. Windows Serverda DHCP xizmatinini sozlash.

**48-mavzu: Windows Server - 2019 ning DHCP xizmati.**

Windows Server-2019 operatsion tizimini o‘rnatish. Windows Serverning dastlabki sozlamalari. Windows Serverda DHCP xizmatinini sozlash.

**49-mavzu: Windows Server - 2019 da FTP, NTP va WEB sozlamalari bilan ishlash.**

Windows Serverda FTP ni sozlash. Windows Serverda NTP va WEB ni sozlash.

**50-mavzu: Active Directoryni o‘rnatish va sozlash. Active Directoryda foydalanuvchilar bilan ishlash.**

Active Directory va uning imkoniyatlari. Active Directoryning dastlabki sozlamalari. Active Directoryda foydalanuvchilar bilan ishlash.

**51-mavzu: Windows server – 2019 Operatsion tizimi asosiy imkoniyatlari.**

DHCP xizmatini faollashtirish. WEB xizmatini faollashtirish. Domen yaratish va unga foydalanuvchilarni jalb etish.

**52-mavzu: Masofadan boshqaruv dasturlari.**

Linux uchun RDP dasturlari. Windows uchun RDP dasturlari. RDP korporativ dasturlar.

**53-mavzu: Windows OT Radmin dasturi bilan ishlash.**

Radmin dasturining asosiy imkoniyatlari. Radmin ishlash prinsipi. Radmin Server, Radmin Viewer.

**54-mavzu: Linux OT Remmina, FreeRDP, Vinagre (GNOME muhiti uchun), xrdp.**

Remmina o‘rnatish. FreeRDP o‘rnatish. Vinagre o‘rnatish. Windowsdan Linuxga xrdp orqali kirish.

**55-mavzu: Turli OTda RDPdan foydalanish.**

Windowsda RPD orqali office dasturini o‘rnatish. Linuxda RDP orqali ma’lumotlarni zahiralash.

**56-mavzu: Operatsion tizimlarni backup & restore qilish dasturlari.**

Operatsion tizim nusxasi (backup). Nusxa olishning asosiy turlari. Acronis True Image dasturi.

**57-mavzu: Operatsion tizimlardan lokal nusxa olish.**

Lokal nusxa olishning asosiy maqsadlari. Lokal nusxa olishning usullari. Tiklash (restore) jarayoni.

**58-mavzu: Operatsion tizimlardan tarmoq orqali nusxa olish.**

Tarmoq orqali nusxa olish texnologiyalari. Tarmoq orqali nusxa olish jarayoni (umumiy bosqichlar). Tarmoq orqali nusxa olishda muhim jihatlar.

**59-mavzu: Virtual mashinalarga o‘rnatilgan OTlardan nusxa olish va uni qayta tiklash.**

Acronis True Image dasturi yordamida Widows OTdan nusxa olish. Acronis True Image dasturi yordamida Linux OTdan nusxa olish.

**60-mavzu: Kerio Control tizimi.**

Tarmoq xavfsizligi asoslari. Kerio Control – umumiy tushuncha, imkoniyatlari.

**61-mavzu: Kerio Control o‘rnatish.**

ISO fayl va virtual mashinada o‘rnatish (VMware). Tizim konfiguratsiyasi (Web interfeys orqali).

**62-mavzu: Kerio Control tarmoq interfeyslari va asosiy sozlamalar.**

LAN/WAN interfeyslari. IP-manzillarni belgilash. DNS, DHCP server sozlamalari.

**63-mavzu: Kerio Controlda trafik nazorati va tarmoq xavfsizligini ta’minlash.**

Foydalanuvchilarni monitoring qilish. VPN sozlamalari. Kerio Controlda VPN Client dasturidan foydalanish.

**64-mavzu: Kerio Controlda trafik nazorati va tarmoq xavfsizligini ta’minlash.**

Foydalanuvchilarni monitoring qilish. VPN sozlamalari. Kerio Controlda VPN Client dasturidan foydalanish.

O‘qituvchilar amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazishda, kursantlarning yakka tartibdagi sifatlariga ko‘proq javob beradigan va o‘quv materiallarini ular tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishni ta’minlaydigan, shuningdek, mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradigan o‘qitish usul va vositalarini tanlaydilar.

**4. Fanni oʻqitish boʻyicha tashkiliy – uslubiy koʻrsatmalar.**

“Dasturlash va ekspluatatsiya integratsiyasi (devops)” fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi”   
(aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Skorobey”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”,   
“VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi.

Ma’ruza materiallari bayoni mustaqil va tugallangan xususiyatga ega boʻlib, avval bayon qilingan materiallarga mantiqiy bogʻlangan hamda boshqa fanlarda, hamda amaliyotda qoʻllanishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Amaliy mashgʻulotlarda kursantlar olgan nazariy bilimlarini qoʻllay olishni oʻrganishlari kerak.

Har bir ma’ruza oʻz ichiga kirish, asosiy va yakuniy qismni oladi.

Kirish qismida: mavzuning nomi, ma’ruza mavzusining asosiy gʻoyasi va muhimligi; oʻquv maqsadlar; ma’ruzaning oʻquv savollari; oldingi va keyingi mashgʻulotlar bilan bogʻliqligi; OHTMda ofitserlarni tayyorlash jarayonidagi ma’ruzaning tutgan oʻrni bayon qilinadi.

Ma’ruzaning asosiy qismida oʻquv savollarining mazmuni yetkaziladi. Ma’ruzaning har bir nazariy jihati eng maqsadga muvofiq usullarni qoʻllagan holda asoslangan va isbotlangan boʻlishi kerak. Ma’ruzaning asosiy qismini bayon qilishda ta’lim oluvchilarga ilmiy gʻoyalarni rivojlanishi, jamlanishi, mavhumlikdan aniqlikka oʻtishining mantigʻini yoritib berishga imkon beruvchi dalillarga tayanish ma’ruzaga boʻlgan majburiy talab hisoblanadi. Har bir ma’ruzaning asosiy qismining mazmuni fundamental boʻlishi kerak.

Amaliy maqsadlarga yoʻnaltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va oʻquv vazifalarni hal etish boʻyicha amaliy tavsiyalarni koʻzda tutish maqsadga muvofiq boʻladi.

Har bir oʻquv savoli, uni, keyingi oʻquv savoliga mantiqiy olib keluvchi, rivojlanish istiqbollarining nazariyasi va amaliyoti hamda qisqacha xulosasini yoritish bilan tugatilishi kerak.

Ma’ruzaning yakuniy qismida, nazariya va amaliyotni qoʻllash soha va chegaralarini koʻrsatgan holda, asosiy qism mazmuni umumlashtiriladi va qisqacha xulosa qilinadi, mustaqil oʻrganish hamda kelgusi seminar va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda muhokama qilish uchun savollar va vazifalar belgilanadi.

Ma’ruzani oʻqishda kino va videofilmlar, chizmalar, plakatlar, modellar, asboblar va maketlarni namoyish qilgan holda oʻquv materiallarining og‘zaki yetkazilishi oʻqitishning yetakchi uslubi hisoblanadi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, oʻqituvchi, ta’lim oluvchilar (kursantlar) toifasini, ushbu mavzu (yoʻnalish) boʻyicha oʻquv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Individual va kollektiv yondashish yoʻli bilan oʻqituvchi suhbat orqali ma’ruzaning oʻz ichiga olgan muammoli savollarning yechimini topadi.

Oʻrganilayotgan oʻquv materiallarini faollashtirish uchun «nima uchun bunday qilingan», «qanchalik bu qulay (ma’qullik, maqsadga muofiq)», bunda oʻrganuvchilar orasida seminar mashg‘ulot xususiyatga ega boʻlgan fikrlarni almashuv va metodik usullarni kiritish foydalidir.

Guruh mashg‘ulotlar kompyuter tarmoqlarini loyihalash, sozlash, tarmoq qurilmalari uchun boshqaruv kodlarini yozish, tarmoq xavfsizligini ta’minlash, server operatsion tizimlarini o‘rnatish, sozlash, domenlar yaratish, serverlarda domen siyosatlarini kiritish, tarmoq qurilmalari va tizimlarni masofadan boshqarish, tizimlardan zahira nusxalar olish va ularni qayta tiklash, tarmoq va tizimlarda dasturiy ta’minotlarni ishlab chiqish, sinovdan o‘tkazish va joylashtirish jarayonlarini avtomatlashtirish hamda optimallashtirish bilan shug‘ullanish, shuningdek, ilovalarning uzluksiz ishlashini ta’minlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi.

Guruh mashg‘ulotlarining boshqa turdagi o‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati – ma’ruzalarda aytib o‘tilgan ma’lumotlarni kursantlar davrasida, ular bilan birga bajarib ko‘rish. Barcha bajariladigan vazifalar asosan virtual muxitlarda amalga oshililadi.

Amaliy mashg‘ulot oʻtkazish maqsadida kursantlar zamonaviy kompyuterlarda zamonaviy dasturlash tillarida dastur yaratishadi va dasturlarni tahlilini oʻrganishadi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar me’yorlarni bajarishda ishtirok etishi maqsadida bellashuv, musobaqa va sog‘lom raqobat elementlarini kiritish lozim.

Oʻquv-tarbiyaviy jarayonini jadallashtirishga qoʻyilgan talablar oshishini inobatga olib mashg‘ulotlarni tashkil etish va oʻtkazish uslubiyatini doimo takomillashtirish lozim.

Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tavsiya etilgan adabiyotlarni oʻrganib, konspektlarini toʻldirib, olgan bilimlarini mustahkamlaydi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar.**

Mustаqil oʻzlаshtirilаdigаn mаvzulаr boʻyichа belgilangan vaqt davomida fan boʻyicha oʻtkazilgan mavzular va zarur koʻnikma va malakani shakllantirishga undaydigan qoʻshimcha mavzular hamda materiallar ustida kursantlar oʻzi mustaqil oʻrganishadi. Mustaqil ta’lim davomida kursantlar zarur adabiyotlar va elektron manbaalar bilan ta’minlanadi. Kursantlarning mustaqil ta’lim olishi fanni va mutaxassislik koʻnikmalarini yanada mustahkamroq egallashini ta’minlaydi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ish topshiriqlarini kursantlar tomonidan bajarilishi majburiydir va u fanning joriy nazorat bahosining bir qismini tashkil etadi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari fan oʻqituvchisi tomonidan har bir kursant uchun umumiy bir mavzuda va har biriga individual yoʻnalish va shart asosida semestr davomida berib boriladi.

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish AKT vositasi yordamida amaliy ish koʻrinishida tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

**5.1. Mustaqil ta’lim olish uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t/r** | **Mustaqil tayyorgarlik mavzulari** | **Yakuniy ish shakli** |
| **8-semestr** | | |
| 1 | OSI modeli. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 2 | IPv4 va IPv6 protokollari. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 3 | VLAN va Trunk tushunchasi. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 4 | SwitchdaSpanning-Tree protokolini sozlash. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9-semestr** | | |
| 1 | Kompyuter tarmoqlarida marshrutlash asoslari. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 2 | Marshrutlash protokollari. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 3 | Lokal tarmoqlarni turli marshrutlash usullari va protokollari yordamida birlashtirish.ta’minlash. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 4 | Tarmoq xavfsizligi. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10-semestr** | | |
| 1 | Virtualizatsiya texnologiyalari. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 2 | Linux va Windows operatsion tizimilari. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 3 | Masofadan boshqaruv dasturlari (RDP). | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 4 | Operatsion tizimlarni backup & restore qilish dasturlari. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholanishi har bir kursantning bajargan topshirigʻi sifati va taqdimotiga koʻra aniqlanadi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholash mezonlari fanning ishchi oʻquv dasturi (sillabus) da batafsil yoritilgan.

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar**

* 1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник. - СПб. Питер. 2010 г.
  2. Musaev M.M. “Kompyuter tizimlari va tarmoqlari”. Toshkent.: “Aloqachi” nashriyoti, 2013 yil. 8 bob. 394 bet. – Oliy o‘quv yurtlari uchun qo‘llanma.
  3. Ватаманюк А. Создание, обслуживание и администрирование сетей. СПб. Питер. 2010 г. – 282 с.
  4. Бройдо В.Л. Архитектура ЭВМ и систем. Учебник для вузов.- СПб. Питер. 2009 г.- 720 с.
  5. Z.Z. Miryusupov, J.X. Djumanov Kompyuter tarmoqlari (O‘quv qo‘llanma) – T.: “Aloqachi”, -2020, – 144 b.
  6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 992 с.
  7. B.N. Umaraliyev “Routing & switching”. Toshkent.: “Aloqachi” nashriyoti, 2024 yil. 196 bet. – Oliy o‘quv yurtlari uchun qo‘llanma.
  8. B.N. Umaraliyev, N.T. Boboyev, A.D.Amirov. “Linux asoslari”. Toshkent.: “Aloqachi” nashriyoti, 2024 yil. 232 bet. – Oliy o‘quv yurtlari uchun qo‘llanma.

**Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublika Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, NMIU, 2023 y. 13 b. (50-51 modda). https://lex.uz/docs/6445145#6445635
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 yanvardagi PQ-4122 sonli “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va aloqa sohasida ofitser kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi” qarori.
3. Musaev M.M. “Kompyuter tizimlari va tarmoqlari”. Toshkent.: “Aloqachi” nashriyoti, 2013 yil. 8 bob. 394 bet. – Oliy o‘quv yurtlari uchun qo‘llanma.
4. Ватаманюк А. Создание, обслуживание и администрирование сетей. СПб. Питер. 2010 г. – 282 с.
5. Бройдо В.Л. Архитектура ЭВМ и систем. Учебник для вузов.- СПб. Питер. 2009 г.- 720 с.
6. Михаэл Кофлер. Linux. Установка, настройка, администрирование. 2013 г.
7. Penetration Tester’s Open Source Toolkit. Jeremy Faircloth. 2017 y.

**Tavsiya qilinadigan Internet sаytlаr**

1. http://ziyonet.uz/uzc
2. https://www.netacad.com/ru Cisco tarmoq akademiyasi
3. http://www.uzscinet.uz/it\_sertific/cisco\_/cisco\_info/ CISCO UZSCINET tarmoq akademiyasi
4. http://sledu.uz/ru/ Tarmoq kurslari
5. https://kursy.uz/course/prof/comps/administrators-networks Tarmoq adminstratori kursi
6. https://www.theknowledgeacademy.com/uz/courses/cisco-training/Cisco Training
7. https://www.udemy.com/topic/cisco-ccna/ Cisco CCNA kurslari

**4.1.05.WEB TEXNOLOGIYALAR**

**1. Oʻquv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi oʻrni**

“Web texnologiyalar” fani Qoʻshinlarning taktik qoʻmondonlik muhandisligi (Axborot tizimlari va texnologiyalari) mutaxassisligi boʻyicha tayyorlanadigan boʻlajak ofitserlarni yetuk mutaxassis boʻlib chiqishida **dolzarb** ahamiyatga ega.

Ushbu oʻquv fanining turli mudofaa tizimida foydalanilayotgan barcha raqamlashtirilgan tizimlarni ishlab chiqish, ularni ekspluatatsiya qilish, dasturiy xizmat ko’rsatishga oid bilimlarni berishi ta’lim dasturidagi oʻrnini belgilaydi.

Mazkur fan majburiy fanlar bloki tarkibiga kirib, 8-9-10-semestrlarda o’qitilish tavsiya etiladi.

Ushbu fanni oʻrganishda “Dasturlash asoslari”, “Algoritmlash”, “Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari”, “Dasturlash texnologiyalari” kabi fanlar nazariy zamin boʻlib xizmat qiladi.

Kursantlar ushbu fanni oʻzlashtirish uchun quyidagi koʻnikmalarga ega boʻlishi kerak:

- algoritm tushunchasi va xossalari;

- dasturlash texnologiyalari turlari;

- chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi jarayonlar;

- zamonaviy axborot texnologiyalari vositalari arxitekturasi;

- kompyuterning apparat va dasturiy ta’minoti xususiyatlari.

**2. Oʻquv fanining maqsadi va vazifasi**

Oʻquv fanini oʻqitishdan asosiy **maqsad** turli sohalarda axborot texnologiyalari boʻyicha yuqori malakali ofitserlarini tayyorlashda zamonaviy AKT vositalari va dasturiy ta’minoti tuzilishi, ishlash jarayoni hamda yaratilish bosqichlarini nazariy va amaliy jihatdan oʻrgatishdan iborat.

“Web texnologiyalar” fanini **vazifasi**ga kursantlarda mutaxassislik va kasbiy koʻnikmalarni shakllantirish va quyidagi maqsadlarga erishish kiradi:

kursant hamda tinglovchilarda AKT vositalari va dasturiy ta’minoti tuzilishida zamonaviy qurilmalarning dasturiy ta’minoti, ulardan foydalanish, shuningdek, ularning zamonaviy imkoniyatlaridan foydalanishga oid tayyorgarlikni shakllantirish;

ijodiy ravishda mustaqil bilim olish koʻnikma, malakalarni hosil qilish, ularni Oʻzbekiston Respublikasi qoʻshinlarida jangovar tayyorgarlik va xavfsizlikni mustahkamlash hamda obyektga yoʻnaltirilgan dasturlash hamda AKT vositalarining dasturiy vositalaridan samarali foydalanishga yoʻnaltirish.

Amaliy koʻnikma va malakalar hosil qilish: AKT va kompyuter vositalari hamda turli sohalardagi zamonaviy xavfsizlik qurilmalarining dasturiy va texnik ta’minotidan foydalangan holda harbiy maqsadlar uchun dasturiy ishlanmalar yaratish, harbiy texnik va dasturiy tizimlarga oid bilim va malakalarni shakllantirish, zamonaviy texnik qurilmalar, dasturiy vositalar hamda ular bilan ishlash, takomillashtirish, raqamli qurilmalarda ishlash koʻnikmasi va malakalarini oʻzlashtirish, harbiy sohada sun’iy intellekt tizimlarini qoʻllash orqali yuksak marralarga erishish, mashinali oʻqitish sohasidagi bilimlar asosida qurolli kuchlarimizga kerakli turli qurilma va texnikalarni yasash.

Fanni oʻzlashtirish davomida va yakunida kursantlar quyidagi koʻnikmalarga ega boʻladi**:**

* HTML orqali sahifa strukturasi va kontenti yaratiladi.
* CSS yordamida sahifaning dizayni, ranglari, joylashuvi va responsivligi sozlanadi.
* JavaScript orqali interaktivlik, foydalanuvchi bilan real-vaqtli aloqalar (masalan, tugma bosish, forma tekshirish) qo‘shiladi.qoʻyilgan masalaga mos algoritmlarni tanlash;
* PHP yordamida server tomonida ishlovchi kod yozish, foydalanuvchi ma'lumotlarini qayta ishlash (formalardan, ma'lumotlar bazasidan).
* Ma'lumotlar bazasi (MySQL) bilan ishlash — CRUD (Create, Read, Update, Delete) amallarini bajarish.
* Laravel orqali zamonaviy, xavfsiz va strukturalangan veb ilovalarni yaratish.
* MVC arxitekturasini tushunish (Model-View-Controller).
* Routing, Middleware, Migration, Authentication kabi tushunchalarni o‘rganish.
* REST API yaratish va ishlatish.
* Dasturiy loyihalarni rejalashtirish, modellashtirish va amalga oshirish.

obyektga moʻljallangan dasturlash texnologiyalaridan ***foydalanish koʻnikmalariga ega boʻlish.***

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

**1-Mavzu:** HTML dasturlash scriptiga kirish.

Web texnologiyalar faniga kirish. Asosiy tushunchalar. HTML belgilash tili. HTML asoslari. HTML da elementlar, atributlar, sarlavhalar va paragraflar bilan ishlash. HTML da media fayllari bilan ishlash, link berish, jadvallar yaratish. HTML da formalar va ro‘yhatlar bilan ishlash.

**2-Mavzu:** CSS ga kirish, sintaksisi bilan tanishish.

CSS belgilash tilining vazifasi va imkoniyatlari. HTML va CSS fayllarini o‘zaro bog‘lash. CSS da kommentariyalar yozish, ranglar berish, web sahifaning orqa foni bilan ishlash. CSS da matn va ikonkalar bilan ishlash, linklar, ro‘yhat va jadvallarga stillar berish. Bootstrap 5.Frameworkning imkoniyatlari. HTML elementlariga bootstrap klaslari orqali turli xil stillar berish. Paginatsiya. Wordpress. Administrator uchun Wordpress. Wordpress. PHP dasturchi uchun Wordpress.

**3-Mavzu:** JavaScript dasturlash tiliga kirish.

JavaScript dasturlash tili. JavaScriptga kirish, uning yaratilish tarixi, imkoniyatlari. Ushbu dasturlash tilida o‘zgaruvchilar bilan ishlash. JavaScriptda o‘zgaruvchilar va operatsiyalar ustida amallar bajarish. O‘zgaruvchilar tiplari bilan ishlash. JavaScriptda to‘plamlar bilan ishlash. Massivlar va ular ustida amallar. JavaScriptda obyektlarning qo‘llanilishi. JavaScriptda shart operatorlari. IF-ELSE konstruksiyasi, mantiqiy VA, YOKI operatorlari, SWITCH-CASE konstruksiyasi. JavaScriptda sikl operatorlari. WHILE sikl operatori. FOR, FOR-OF, FOR-IN sikllari bilan ishlash. JavaScriptda sikl operatorlari. Bayroqcha bilan ishlash. FOR sikli va ma’lumot turlari. Sikllarga oid amaliy mashqlar. Ko‘p o‘lchamli massivlar va obyektlar. Ko‘p o‘lchamli massivlar haqida tushuncha va ular ustida amallar. Ko‘p o‘lchamli obyektlar. Ular ustida amallar. O‘zgaruvchilarning kalitlari. JavaScriptda standart metodlar. JavaScriptda maxsus funksiyalar. Funksiyalarni yaratish. Funksiyaning parametrlari. JavaScriptda mantiqiy operatorlar va funksiyalar. JavaScript dasturlash tilida rekursiya. Turli xil takrorlanish metodlari. JavaScriptda destrukturizatsiya. JavaScriptda sana va vaqt bilan ishlash. JavaScriptda vaqt bilan ishlash. JavaScriptda DOM (Document Object Model). JavaScriptda DOM (Document Object Model). Elementlar guruhini qabul qilish. Atributlar uchun metodlar. JavaScriptda forma bilan ishlash. TEXTAREA va CHECKBOX bilan amallar. JavaScriptda forma elementlari ustida amallar bajarish. JavaScriptda elementlarni boshqarish va o‘chirish ustida amallar bajarish.

**4-Mavzu:** PHP dasturlash tiliga kirish.

PHP dasturlash tili. PHP yaratilish tarixi. Dasturlash tilining imkoniyatlari. IF-ELSE, SWITCH-CASE konstruk-siyalari bilan ishlash. FOREACH, FOR, WHILE sikl operatorlari bilan ishlash. PHP da standart funksiyalar. Matematik funksiyalar bilan ishlash. PHP da standart funksiyalar. Satrga oid funksiyalar bilan ishlash. PHP da standart funksiyalar. Massivlar bilan ishlash funksiyalari.

**5-Mavzu:** PHP da boshlang’ich tushunchalar.

PHP asoslari. PHP da o‘zgaruvchilar bilan ishlash. PHP da standart funksiyalar. Sana va vaqt bilan ishlash funksiyalari. PHP da standart funksiyalarga oid amaliy mashqlar bajarish. PHP da maxsus funksiyalar. PHP da maxsus funksiyalarga oid amaliy mashqlar bajarish. PHP da forma bilan ishlash. PHP da forma bilan ishlashga oid amaliy mashg‘ulot.

**6-mavzu:** PHP forma va ma’lumotlar bazasi.

PHP da massivlar bilan ishlash asoslari. PHP da seans. PHP da fayllar bilan ishlash. PHP da fayllar bilan ishlashga doir amaliy mashqlar. SQL ma’lumotlar bazasi. Asosiy SQL so‘rovlar. SQL ma’lumotlar bazasi. Bazadagi ma’lumotlarni tanlash shartlari. SQL ma’lumotlar bazasi. SQL da matematik funksiyalardan foydalanish. SQL ma’lumotlar bazasi. SQL da satrga oid funksiyalardan foydalanish. SQL ma’lumotlar bazasi. SQL da sana va vaqtga oid funksiyalardan foydalanish. SQL ma’lumotlar bazasi. SQL da jadvallarni birlashtirishga oid funksiyalardan foydalanish. SQL ma’lumotlar bazasi. SQL so‘rovlar bilan amaliy mashg‘ulotlar. PHP da ma’lumotlar bazasi bilan ishlash. PHP da ma'lumotlar bazasini tashkil qilish. PHP da ma'lumotlar bazasini tashkil qilish bo‘yicha amaliy mashg‘ulot. PHP da ma’lumotlar bazasi bilan ishlashga doir amaliy mashg‘ulot. PHP da redirect bilan ishlash. PHP da autentifikatsiya jarayoni.

**7-Mavzu:** Fremawork asoslari. Blade frameworki.

Laravel freymvorki. Umumiy ma’lumotlar. Freymvorkka kirish. Laravelda view bilan ishlash. Blade shablonizatori. Blade shablonida massivlar bilan ishlash. Blade shablonida ekranlashtirilmagan ma’lumotlar bilan ishlash. Kommentariyalar. Blade shablonizatorida shart direktivalari. Blade shablonizatorida sikllar bilan ishlash. Blade shablonida ko‘p o‘lchamli massivlar va siklning boshqa turlaridan foydalanish. Blade shablonida voris olish. Blade shablonizatoriga oid amaliy mashg‘ulot.

**8-Mavzu:** Laravel frameworki bilan ishlash.

Laravelda route. Laravelda blade va route kombinatsiyasiga doir amaliy mashg‘ulotlar. Laravelda forma bilan ishlash. Laravelda formani POST metodi bilan jo‘natish. Laravelda forma bilan murakkab amallar bajarish. Laravelda sessiyalar bilan ishlash. Sessiya massivlari bilan ishlash. Sessiyada elementlar bilan ishlash. Laravelda yo‘naltiruvchilar bilan ishlash. Laravelda flesh xabarlar bilan ishlash. Laravelda Response klasi va cookie bilan ishlash. Laravelda ma’lumotlar bazasi bilan ishlash.

**9-Mavzu:** Laravelda controllerlar bilan ishlash.

Controllerlar bilan ishlash. Tanlash uchun ustunlarni ko‘rsatish. WHERE hamda OR shartlari. Jadval bilan ishlash, WHERE qo‘shimcha sharti. whereColumn metodi. Sortirovka. Query Builder – INSERT, UPDATE, DELETE. Laravel Eloquent. Laravelda paginatsiya va kolleksiya. Laravelda migratsiya va validatsiya

O‘qituvchilar amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazishda, tinglovchilarning yakka tartibdagi sifatlariga ko‘proq javob beradigan va o‘quv materiallarini ular tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishni ta’minlaydigan, shuningdek, mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradigan o‘qitish usul va vositalarini tanlaydilar.

**4. Fanni oʻqitish boʻyicha tashkiliy – uslubiy koʻrsatmalar.**

“Web texnologiyalar” fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Skorobey”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi.

Ma’ruza materiallari bayoni mustaqil va tugallangan hususiyatga ega boʻlib, avval bayon qilingan materiallarga mantiqiy bogʻlangan hamda boshqa fanlarda, hamda amaliyotda qoʻllanishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Amaliy mashgʻulotlarda kursantlar olgan nazariy bilimlarini qoʻllay olishni oʻrganishlari kerak.

Har bir ma’ruza oʻz ichiga kirish, asosiy va yakuniy qismni oladi.

Kirish qismida: mavzuning nomi, ma’ruza mavzusining asosiy gʻoyasi va muhimligi; oʻquv maqsadlar; ma’ruzaning oʻquv savollari; oldingi va keyingi mashgʻulotlar bilan bogʻliqligi; OHTMda ofitserlarni tayyorlash jarayonidagi ma’ruzaning tutgan oʻrni bayon qilinadi.

Ma’ruzaning asosiy qismida oʻquv savollarining mazmuni yetkaziladi. Ma’ruzaning har bir nazariy jihati eng maqsadga muvofiq usullarni qoʻllagan holda asoslangan va isbotlangan boʻlishi kerak. Ma’ruzaning asosiy qismini bayon qilishda ta’lim oluvchilarga ilmiy gʻoyalarni rivojlanishi, jamlanishi, mavhumlikdan aniqlikka oʻtishining mantigʻini yoritib berishga imkon beruvchi dalillarga tayanish ma’ruzaga boʻlgan majburiy talab hisoblanadi. Har bir ma’ruzaning asosiy qismining mazmuni fundamental boʻlishi kerak.

Amaliy maqsadlarga yoʻnaltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va oʻquv vazifalarni hal etish boʻyicha amaliy tavsiyalarni koʻzda tutish maqsadga muvofiq boʻladi.

Har bir oʻquv savoli, uni, keyingi oʻquv savoliga mantiqiy olib keluvchi, rivojlanish istiqbollarining nazariyasi va amaliyoti hamda qisqacha xulosasini yoritish bilan tugatilishi kerak.

Ma’ruzaning yakuniy qismida, nazariya va amaliyotni qoʻllash soha va chegaralarini koʻrsatgan holda, asosiy qism mazmuni umumlashtiriladi

va qisqacha xulosa qilinadi, mustaqil oʻrganish hamda kelgusi seminar va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda muhokama qilish uchun savollar va vazifalar belgilanadi.

Ma’ruzani oʻqishda kino va videofilmlar, chizmalar, plakatlar, modellar, asboblar va maketlarni namoyish qilgan holda oʻquv materiallarining og‘zaki yetkazilishi oʻqitishning yetakchi uslubi hisoblanadi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, oʻqituvchi, ta’lim oluvchilar (tinglovchilar, kursantlar) toifasini, ushbu mavzu (yoʻnalish) boʻyicha oʻquv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Guruhli mashg‘ulotlari ushbu fanning ma’ruzasida olgan nazariy bilimlarini yana ham mustahkamlashda, web texnologiyalarining asosiy komponentlaridan mustaqil foydalanish ko’nikmasini rivojlantirish, Php dasturlash tili va Laravel freymvorki bo’yicha bilimlarini rivojlantirish maqsadida o‘tkaziladi hamda ularni amalda qo‘llash, mavjud kodlarni takomillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruhli mashg‘ulotlar maxsus sinflarda, web texnoligyalar fani uchun kerakli dasturiy ta’minotlar bilan jihozlangan kompyuterlari mavjud sinf xonalarda o‘tkaziladi.

Guruhli mashg‘ulotlarining boshqa turdagi o‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati - bu ularda o‘rganiladigan Html, css, javascript, php dasturlash tili, uning mavjud metodlari, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash bo’limi, Laravel freymvorkida ishlash bo’yicha barcha bilimlarni olish uchun ko‘p sonli xilma-xil o‘quv qurol va qo‘llanmalardan foydalanish hisoblanadi.

Individual va kollektiv yondashish yoʻli bilan oʻqituvchi suhbat orqali ma’ruzaning oʻz ichiga olgan muammoli savollarning yechimini topadi.

Oʻrganilayotgan oʻquv materiallarini faollashtirish uchun «nima uchun bunday qilingan», «qanchalik bu qulay (ma’qullik, maqsadga muofiq)», bunda oʻrganuvchilar orasida seminar mashg‘ulot xususiyatga ega boʻlgan fikrlarni almashuv va metodik usullarni kiritish foydalidir.

Amaliy mashg‘ulot oʻtkazish maqsadida kursantlar zamonaviy kompyuterlarda zamonaviy dasturlash tillarida dastur yaratishadi va dasturlarni tahlilini oʻrganishadi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar me’yorlarni bajarishda ishtirok etishi maqsadida bellashuv, musobaqa va sog‘lom raqobat elementlarini kiritish lozim.

Oʻquv-tarbiyaviy jarayonini jadallashtirishga qoʻyilgan talablar oshishini inobatga olib mashg‘ulotlarni tashkil etish va oʻtkazish uslubiyatini doimo takomillashtirish lozim.

Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tavsiya etilgan adabiyotlarni oʻrganib, konspektlarini toʻldirib, olgan bilimlarini mustahkamlaydi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar.**

Mustаqil oʻzlаshtirilаdigаn mаvzulаr boʻyichа belgilangan vaqt davomida fan boʻyicha oʻtkazilgan mavzular va zarur koʻnikma va malakani shakllantirishga undaydigan qoʻshimcha mavzular hamda materiallar ustida kursantlar oʻzi mustaqil oʻrganishadi. Mustaqil ta’lim davomida kursantlar zarur adabiyotlar va elektron manbaalar bilan ta’minlanadi. Kursantlarning mustaqil ta’lim olishi fanni va mutaxassislik koʻnikmalarini yanada mustahkamroq egallashini ta’minlaydi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ish topshiriqlarini kursantlar tomonidan bajarilishi majburiydir va u fanning joriy nazorat bahosining bir qismini tashkil etadi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari fan oʻqituvchisi tomonidan har bir kursant uchun umumiy bir mavzuda va har biriga individual yoʻnalish va shart asosida semestr davomida berib boriladi.

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish AKT vositasi yordamida amaliy ish koʻrinishida tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

**5.1. Mustaqil ta’lim olish uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

**8-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | HTML va CSS ustida amallar bajarish | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Internet saytlaridan bepul html templatelarini olib, o‘sha shablon asosida statik websaytni HTML va CSS yordamida boshidan yaratish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | HTML, CSS va BOOTSTRAP dan foydalanib registratsiya va login oynalarini tuzish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | HTML, CSS va BOOTSTRAP dan foydalanib yaratilgan registratsiya va login oynalarining, JavaScript dasturlash tilida, parolni yashirin va ochiq qiluvchi checkbox ustida amallar bajarish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

**9-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | Sayt user sahifasi frontend qismini HTML, CSS, BOOTSTRAP hamda JAVASCRIPT yordamida yaratish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Sayt admin panelining frontend qismini HTML, CSS, BOOTSTRAP hamda JAVASCRIPT yordamida yaratish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | MySQL da saytning ma’lumotlar bazasini yaratish, uning jadvallarini yaratish, administrator uchun autentifikatsiya tizimini yaratish, | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | MySQL da web sayt tizimini admin paneldan boshqarishni, bazadagi ma’lumotlarning user sahifasiga chiqishini ta’minlash, tizimni nihoyasiga yetkazish. (Sayning backend qismi PHP dasturlash tilida ko‘tarilishi kerak) | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

**10-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | Laravelda internet magazin yaratish. Internet magazinning admin frontend qismini yaratish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Laravelda internet magazin yaratish. Internet magazinning user sahifalarining frontend qismini yaratish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | Laravelda internet magazin yaratish. Internet magazinning admin sahifasining backend qismini hamda shunga mos ma'lumotlar bazasini yaratish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | Internet magazinning user sahifasining backend qismini hamda shunga mos ma'lumotlar bazasini yaratish, internet magazin yaratish ishlarini yakunlash. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholanishi har bir kursantning bajargan topshirigʻi sifati va taqdimotiga koʻra aniqlanadi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholash mezonlari fanning ishchi oʻquv dasturi (sillabus) da batafsil yoritilgan.

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar**

1. Ўзбекистон Республикасининг Мудофаа доктринаси тўғрисидаги қонуни. [Электрон манба]. – Т., 2017 й. 17 б. ҚҲММБ: 03/18/458/0537-сон 10.01.2017 й.
2. Muxitdinov X.A., Yusupov B.K., Tajiyev J.A., Kamilov Sh.Sh. Web ilovalarni yaratish. Darslik. Toshkent, Mudofaa vazirligi nashriyoti.   
   2021 y.
3. Robin Nixon. “Learning PHP, MySQL, JavaScript, & CSS: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites”. Second Edition. O’Reilly nashriyoti. 729 sahifa.

**Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. 41-42 modda. [Elektron manba]. 29 b. <https://constitution.uz/oz/site/download?file>= constitution\_oz.pdf
2. Tom Butler. Kevin Yank. “PHP & MySQL Novice to Ninja”. Sixth Edition. SitePoint nashriyoti. 2017-yil. ISBN 978-0-9943469-8-8. 687 sahifa.
3. Alan Forbes. “The Joy of PHP Programming: A Beginner’s Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL”. Fifth Edition. Plum Island nashriyoti.
4. Lynn Beighley. Michael Morrison. “Head First PHP & MySQL”. First Edition. O’Reilly nashriyoti. 812 sahifa.
5. Joel Murach. Ray Harris. “Murach’s PHP and MySQL”. Third Edition. Mike Murach & Associates Inc. nashriyoti. 872 sahifa.
6. Anthony Molinaro. “SQL Cookbook”. O’Reilly nashriyoti. 2007-yil. 445 sahifa.

**Tavsiya qilinadigan Internet sаytlаr**

1. http://www.intuit.ru/ - Национальный Открытый Университет ИНТУИТ
2. http://codeforces.com - dastur toʻgʻriligini avtomatik testlovchi tizim
3. http://www.code.mu
4. http://www.php.net

**4.1.06. O‘RNATILGAN TIZIMLARNING APPARAT – DASTURIY TA’MINOTI**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Fanning asosiy maqsadi kursantlarga mustaqil o‘qish jarayonida quyidagi maqsadlarga erishiladi: kursant hamda tinglovchilarda o‘rnatilgan tizim tushunchasi, xsusiyatlari va asosiy parametrlari, zamonaviy mikrokontrollerlar imkoniyatlaridan foydalanib qurilmalarni yasash; ijodiy ravishda mustaqil bilim olish, malakalarni amaliy oshirish; O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarida jangovar tayyorgarlikni mustahkamlash va Axborot tizimlari va texnologiyalari taktik qo‘mondon-muhandislik mutaxassislari uchun foydalanishga yo‘naltirish.

Ushbu fanni o‘qitish kursantlarga - “O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti” asosiy tushunchalari, zamonaviy elektronikani imkoniyatlaridan foydalanishga oid tayyorgarlikni shakllantirish; ijodiy ravishda mustaqil bilim olish ko‘nikma, malakalarni hosil qilish va ursantlarni faoliyatiga xos bo‘lgan kasbiy va psihologik sifatlarni shakllantirish bilan birgalikda kompyuter va Axborot texnologiyalari vositalarining imkoniyatlaridan harbiy maqsadlarda foydalanishga o‘rgatish.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanni o‘qitishdan **maqsad** – zamonaviy mikrokontrollerlarning imkoniyatlaridan foydalanib qurilmalar yasash, elektron uskunalarni sxemasini o‘qish, yasalgan tayor sxemaga dasturni yuklash, kerakliy sxemani yeg‘ishda radio detallardan foydalanish, ularni testlash uskunasi (testir) yordamida tekshirish, xizmati daovomida va xo‘jalik ishlarida foydalanishdan iborat.

Fanning **vazifasi** – apparat ta’minotiga xizmat ko‘rsatish, dasturda xatoliklarni bartaraf etish va boshqarish, qurilmalar va driverlar bilan ishlay olish testlash usullari, arxitekturasi va loyihalash usullaridan foydalanishni, raqamli qurilmalarda ishlash ko‘nikmasi va malakalarini o‘zlashtirish.

Amaliy maqsadlarga yo‘naltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va o‘quv vazifalarni hal etish bo‘yicha amaliy tavsiyalarni ko‘zda tutish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Ko‘nikma va malakalar hosil qilish: qo‘yilgan topshiriqlarni bajara olish va bajarish usullarini tanlash; apparat ta’minotiga xizmat ko‘rsatish; dasturda xatoliklarni bartaraf etish va boshqarish; qurilmalar va drayverlar bilan ishlay olish.

Fan mazmunini o‘zlashtirish davomida kursantlar quyidagilardan foydalanish imkoniga egadirlar:

* videoma’ruzalar;
* elektron shakldagi ma’ruza matnlari;
* har bir mavzuga doir prezentatsiya slaydlari;
* amaliy mashqlarni bajarishga doir uslubiy ko‘rsatmalar;
* har bir amaliy mashg‘ulot mavzusi yuzasidan topshiriqlar va mashqlar;
* turli shakldagi darsliklar va qo‘llanmalar.

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

1. **mavzu. “O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti” faniga kirish.**

O‘rnatilgan tizimlarning apparat va dasturiy ta’minoti, klassifikatsiyasi va rivojlanish boshqichlari.

1. **Mavzu: Mikrokontrollerlarning kelib chiqish tarixi, tuzilishi va turlari.**

Mikrokontrollerlarning tuzilishi va turlari. Arduinoda CRT gamma yordamida svetodiodni yoritish. Raqamli kirish/chiqish signallari bilan ishlash. Analog kirish signallari bilan ishlash. Mikrokontrollerlarda registrlar bilan ishlash. Mikrokontrollerlarda ko‘rsatgichlar va sslkalar. Potentsiometr bilan ishlash. Arduinodagi PWM signallari. Arduinodagi vaqt xususiyatlari. Xona haroratini o‘lchash uskunasini yasash. Signallarni o‘qish. Arduinoda signallarni filtrlash. PWM signallarni generatsiya qilish. Releli boshqaruv algoritmi. Arduinoda ma’lumotlar butunligi. Mikrokontroller o‘rtasida o‘zaro ma’lumot almashinuvi. Jostik yordamida svetodiodni yoruqligini boshqarish. Raspberry Pi mikrokontrollerini tuzilishi va xususiyatlari. Raspberry Pi bilan uy xavfsizlik tizimini yig‘ing.

1. **Mavzu: Dastur yordamida 3D-printerda model yaratish.**

SketchUp yordamida 3D printerda chop etish uchun model yaratish. 3D printerda modelni chop etish uchun “Creality Slicer” dastury taminotidan foydalanish.

**4-Mavzu: “Uchuvchisiz uchish apparatlarning turlari va xususiyatlari”.**

Fanga kirish. UUAlarni turlari, FPV dron komponentlari, radioboshqaruv va videokuzatuv tizimlari.

**5-Mavzu: UUAlarning texnik imkoniyatlari va ehtiyot qismlarining vazifalari.**

UUAlarining quvvat tizimi, uchish kontrollerlari turlari, sozlash dasturlari va BetaFlight dasturiy ta’minoti. Dron sensor (gyro, akselometr)lari kalibrovkalash. Uchish kontrolleri va radioboshqaruv pultini o‘zaro bog‘lash hamda boshqaruv elementlarini (joystik yo‘nalishlari va tugmalar) qayta sozlash. Dron videokuzatuv tizimini kuzatuv ko‘zoynagiga ulash, parvoz parametrlarini uzatish va OSD orqali ularni ko‘rish hamda sozlash. Motorlarni sozlash, aylanish yo‘nalishini o‘zgartirish va kalibrovka qilish hamda boshqaruv protokolini moslashtirish.

**6-Mavzu: Uchish rejimlarini o‘rganish va FPV dron simulyatorlari orqali amaliy mashg‘ulotlarni bajarish.**

Dronning uchish rejimlari bilan tanishish va FPV (First Person View) dronlarni boshqarishni o‘rganish uchun simulyatsion dasturlardan foydalanish. LiftOff dasturida virtual parvozni amalga oshirish (STAB rejimida). LiftOff dasturida virtual parvozni amalga oshirish (HORIZONTAL rejimida). LiftOff dasturida virtual parvozni amalga oshirish (ACRO rejimida). Parvoz oldidan tekshiruv va xavfsizlik choralarini ko‘rib chiqish, muammolarni aniqlab bartaraf etish hamda boshlang‘ich parvozni amalga oshirish.

O‘qituvchilar amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazishda, tinglovchilarning yakka tartibdagi sifatlariga ko‘proq javob beradigan va o‘quv materiallarini ular tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishni ta’minlaydigan, shuningdek, mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradigan o‘qitish usul va vositalarini tanlaydilar.

**4. Fanni oʻqitish boʻyicha tashkiliy – uslubiy koʻrsatmalar.**

“O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti” fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Skorobey”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi.

Ma’ruza materiallari bayoni mustaqil va tugallangan hususiyatga ega boʻlib, avval bayon qilingan materiallarga mantiqiy bogʻlangan hamda boshqa fanlarda, hamda amaliyotda qoʻllanishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Amaliy mashgʻulotlarda kursantlar olgan nazariy bilimlarini qoʻllay olishni oʻrganishlari kerak.

Har bir ma’ruza oʻz ichiga kirish, asosiy va yakuniy qismni oladi.

Kirish qismida: mavzuning nomi, ma’ruza mavzusining asosiy gʻoyasi va muhimligi; oʻquv maqsadlar; ma’ruzaning oʻquv savollari; oldingi va keyingi mashgʻulotlar bilan bogʻliqligi; OHTMda ofitserlarni tayyorlash jarayonidagi ma’ruzaning tutgan oʻrni bayon qilinadi.

Ma’ruzaning asosiy qismida oʻquv savollarining mazmuni yetkaziladi. Ma’ruzaning har bir nazariy jihati eng maqsadga muvofiq usullarni qoʻllagan holda asoslangan va isbotlangan boʻlishi kerak. Ma’ruzaning asosiy qismini bayon qilishda ta’lim oluvchilarga ilmiy gʻoyalarni rivojlanishi, jamlanishi, mavhumlikdan aniqlikka oʻtishining mantigʻini yoritib berishga imkon beruvchi dalillarga tayanish ma’ruzaga boʻlgan majburiy talab hisoblanadi. Har bir ma’ruzaning asosiy qismining mazmuni fundamental boʻlishi kerak.

Amaliy maqsadlarga yoʻnaltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va oʻquv vazifalarni hal etish boʻyicha amaliy tavsiyalarni koʻzda tutish maqsadga muvofiq boʻladi.

Har bir oʻquv savoli, uni, keyingi oʻquv savoliga mantiqiy olib keluvchi, rivojlanish istiqbollarining nazariyasi va amaliyoti hamda qisqacha xulosasini yoritish bilan tugatilishi kerak.

Ma’ruzaning yakuniy qismida, nazariya va amaliyotni qoʻllash soha va chegaralarini koʻrsatgan holda, asosiy qism mazmuni umumlashtiriladi

va qisqacha xulosa qilinadi, mustaqil oʻrganish hamda kelgusi seminar va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda muhokama qilish uchun savollar va vazifalar belgilanadi.

Ma’ruzani oʻqishda kino va videofilmlar, chizmalar, plakatlar, modellar, asboblar va maketlarni namoyish qilgan holda oʻquv materiallarining og‘zaki yetkazilishi oʻqitishning yetakchi uslubi hisoblanadi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, oʻqituvchi, ta’lim oluvchilar (tinglovchilar, kursantlar) toifasini, ushbu mavzu (yoʻnalish) boʻyicha oʻquv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Individual va kollektiv yondashish yoʻli bilan oʻqituvchi suhbat orqali ma’ruzaning oʻz ichiga olgan muammoli savollarning yechimini topadi.

Oʻrganilayotgan oʻquv materiallarini faollashtirish uchun «nima uchun bunday qilingan», «qanchalik bu qulay (ma’qullik, maqsadga muofiq)», bunda oʻrganuvchilar orasida seminar mashg‘ulot xususiyatga ega boʻlgan fikrlarni almashuv va metodik usullarni kiritish foydalidir.

Guruhiy mashg‘ulotlari harbiy texnika, kompyuter va telekommunikatsiya vositalari, audiokonferensiya va vediokonferensiya aloqa tiizmlarini o‘rganish maqsadida o‘tkaziladi hamda ularni qo‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruhiy mashg‘ulotlar maxsus sinflarda, turli audio-vediotexnikalar bilan jihozlangan sinf xonalarda yoki dala-o‘quv tayyorgarlik bazalaridagi aloqa vositalaridan maksimal foydalangan holda o‘tkaziladi.

Guruhiy mashg‘ulotlarining boshqa turdagi o‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati - bu ularda o‘rganiladigan vediokonferinsiya aloqa vositalari, telekommunikatsiya qurlmalari va jihozlarining tuzilishi, ularni qo‘llash, ishlatish, xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rgatish uchun ko‘p sonli xilma-xil o‘quv qurol va qo‘llanmalardan foydalanish hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruhiy mashg‘ulotlar o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulot oʻtkazish maqsadida kursantlar zamonaviy kompyuterlarda zamonaviy dasturlash tillarida dastur yaratishadi va dasturlarni tahlilini oʻrganishadi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar me’yorlarni bajarishda ishtirok etishi maqsadida bellashuv, musobaqa va sog‘lom raqobat elementlarini kiritish lozim.

Oʻquv-tarbiyaviy jarayonini jadallashtirishga qoʻyilgan talablar oshishini inobatga olib mashg‘ulotlarni tashkil etish va oʻtkazish uslubiyatini doimo takomillashtirish lozim.

Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tavsiya etilgan adabiyotlarni oʻrganib, konspektlarini toʻldirib, olgan bilimlarini mustahkamlaydi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar.**

Mustаqil oʻzlаshtirilаdigаn mаvzulаr boʻyichа belgilangan vaqt davomida fan boʻyicha oʻtkazilgan mavzular va zarur koʻnikma va malakani shakllantirishga undaydigan qoʻshimcha mavzular hamda materiallar ustida kursantlar oʻzi mustaqil oʻrganishadi. Mustaqil ta’lim davomida kursantlar zarur adabiyotlar va elektron manbaalar bilan ta’minlanadi. Kursantlarning mustaqil ta’lim olishi fanni va mutaxassislik koʻnikmalarini yanada mustahkamroq egallashini ta’minlaydi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ish topshiriqlarini kursantlar tomonidan bajarilishi majburiydir va u fanning joriy nazorat bahosining bir qismini tashkil etadi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari fan oʻqituvchisi tomonidan har bir kursant uchun umumiy bir mavzuda va har biriga individual yoʻnalish va shart asosida semestr davomida berib boriladi.

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish AKT vositasi yordamida amaliy ish koʻrinishida tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

**5.1. Mustaqil ta’lim olish uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

**4-kurs 8-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | Arduino bazasida xarakat datchikgini qurilmasini yig‘ish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Arduino bazasida masofani o‘lchaydigan qurilmasini yig‘ish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 3 | Arduino bazasida vaqt o‘lchagich qurilmasini yig‘ish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 4 | Arduino bazasida temperatura va namlik qurilmasini yig‘ish. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

**5-kurs 9-semestr**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | Uchuvchisiz uchish apparatlarning turlariga beshtadan ma’lumot to‘plang. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |
| 2 | Uchuvchisiz uchish apparatlariga bitadan simulyator dasturi taminotini taqdim qiling. | Amaliy bajaradi. Hisobot tayyorlaydi. |

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholanishi har bir kursantning bajargan topshirigʻi sifati va taqdimotiga koʻra aniqlanadi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholash mezonlari fanning ishchi oʻquv dasturi (sillabus) da batafsil yoritilgan.

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizmini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi” to‘g‘risidagi 2019 yil   
8 oktyabr, PF-5847-sonli farmoni.

2. Raximov B.N., Yusupov B.K., Abidov A.A., Abdiroziqov O.Sh., Sapayev SH.R. O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti. // O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2022, 119 b.;

3.  A.A. Abidov “O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti”. // Darslik. AKTvaA HI., Toshkent: 2023 y. B – 294.

4. A.A. Abidov, Z.D. Tashtayev “O‘rnatilgan tizimlarning apparat-dasturiy ta’minoti”. // O‘quv qo‘llanma. AKTvaA HI., Toshkent, 2023, 198 b;

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1. Петин В.А., 77 проектов для Arduino. М. ДМК Пресс. 2020. 356 с.: ил.

2. Менщиков Юрий, студент Белорусского Государственного Университета 4 курса факултета Радиофизики и Компютерных Технологий Пресс. 2017. — 62 с.

3. ПетинВ.А. П29 Новые возможности Arduino, ESP, Raspberry Pi в проектах loT. - СПб.: БХВ-Петербург, 2022. - 320 с.: ил. - (Электроника).

**Internet saytlari:**

1. <https://studfile.net/preview/2652409/page:2/>

2. <https://arduinoplus.ru/mikrokontrollery-chto-eto-takoe/#i>.

3. <http://arduino.ru/Hardware/ArduinoBoardMega2560>

4. <https://amperka.ru/product/stm32-nucleo-f401re>

5. <https://amperka.ru/product/raspberry-pi-3-model-b>

**4.1.07. KOMPYUTER GRAFIKASINING AMALIY DASTURIY VOSITALARI**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

**Kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari** – o‘quv fanning dolzarbligi qo‘shilma, birlashma, harbiy qism va muassasalarda zamonaviy kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalaridan foydalanish bo‘yicha mustahkam nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega; zamonaviy kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari haqida ma’lumotga ega; ularda qo‘llaniladigan dasturiy ta’minotlar va ularning tasnifi, amaliy va operatsion dasturlar hamda tayyor buyruqlar paketidan foydalanib, loyihalash va texnologik jarayonning modellarini yaratish ishlarini kompyuterda erkin bajarishi uchun zaruriy bo‘lgan bilim va malakalarini o‘rgatishdan iborat.

Fanning asosiy vazifasi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib, turli xil axborotni grafik shaklda ishlab chiqish, taqdim etish, ularga ishlov berish, shuningdek, grafik ob’ektlar va fayllarda bo‘lgan nografik ob’ektlarni bog‘lash. Kompyuterlar va kompyuter tizimlarida ikki (2D) va uch (3D) o‘lchovli grafika algoritmlarini o‘rganish, ob’yektni tasvirlash, geometrik almashtirishlar, geometrik proyeksiyalash, rastr algoritmlari, ko‘rinmas chiziq va sirtlarni olib tashlash, bo‘yash, rang va yorug‘lik bilan ishlash usul va algoritmlarini hamda grafik dasturiy vositalarni (kutubxonalarni) amaliy o‘rgatish.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanni o‘qitishdan maqsad - kursantlarga kompyuter grafikasi haqidagi umumiy tushunchalar va bilimlarni egallab ixtiyoriy murakkablikdagi tasvirni kompyuter ekranida vizuallashtirnsh, qayta ishlash haqida ma’lumot berish, fikrlashi va tafakkurini shakllantirish, fikr-muloxaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etishga o‘rgatish hamda egallagan bilimlar bo‘yicha ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdir va tatbiq etishni o‘rgatishdan hamda ularni rivojlantirishdan iborat.

Fanning vazifasi – Kompyuter grafikasining asosiy tushunchalari, “Photoshop”, “CorelDraw”, AutoCAD, video roliklar yaratish, montaj qilish hamda kompyuterli animatsiyalarni yaratish uchun foydalaniladigan dasturlar asoslarini o‘rganish.

Fan mazmunini o‘zlashtirish davomida kursantlar quyidagilardan foydalanish imkoniga egadirlar:

* videoma’ruzalar;
* elektron shakldagi ma’ruza matnlari;
* har bir mavzuga doir prezentatsiya slaydlari;
* amaliy mashqlarni bajarishga doir uslubiy ko‘rsatmalar;
* har bir amaliy mashg‘ulot mavzusi yuzasidan topshiriqlar va mashqlar;
* turli shakldagi darsliklar va qo‘llanmalar.

Qo‘shinlarning taktik qo‘mondonlik muhandisligi (Axborot tizimlari   
va texnologiyalari) bakalavriat ta’lim yo‘nalishi kursantlari uchun “Kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari” **fanni o‘rganish natijasida kursantlar:**

***quyidagi tushunchalarga ega bo‘lishi lozim:***

Kompyuter grafikasining asosiy tushunchalari, tasvirni vizuallashtirish, tasvirlarni berish usullari, asosiy rastr algoritmlari, asosiy rang modellari, uch o‘lchovli grafikaning usul va algoritmlari, kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari haqida tasavvurga ega bo‘lish.

***quyidagilarni bilishi va qo‘llay olishi lozim:***

Kundalik turmush tarzimizda, ta’lim jarayonida Kompyuter grafikasidan samarali foydalangan holda har qanday vizual ko‘rinishdagi 2D va 3D o‘byektlarni modellashtirish usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi.

***quyidagi ko‘nikmalarga ega bo‘lishi lozim:***

Tasvirni vizuallashtirish, tasvirlarni berishning usullari va algoritmlari, asosiy rang modellari bilan ishlash, kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalaridan foydalanish, uch o‘lchovli grafika dasturlari imkoniyatlaridan xabardor bo‘lishi va ularda ishlash, Uch o‘lchovli ob’ektlarni modellashtirish, animatsiyaning bir necha tamoyillarini, kompyuter animatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha ko‘nikmalariga ega bo‘lishi.

1. **O‘quv fanining mazmuni**

**5-kurs 10-semestr**

**1. Mavzu: Kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari faniga kirish va asosiy tushunchalar.**

Kompyuter grafikasining rivojlanish tarixi. Kompyuter grafikasi turlari – Rastrli va vektorli grafika. Rang komplekslari (palitralar). Adobe Photoshop va CorelDraw dasturlari.

**2. Mavzu:** **Rastrli grafika. Adobe Photoshop dasturining ishchi interfeysi, uskunalar paneli bilan tanishish.**

Stantdart elements dasturi oynasi. Qo‘shimcha panellar va ularni ekranlash. Faylning yangi parametrlarini yaratish. Uskunalar panelidagi birinchi bo‘lim asboblari bilan tanishish.

**3. Mavzu:** **Adobe Photoshop dasturi grafik obyektlarida ranglar va qatlamlar (sloy) bilan ishlash.**

Qatlam. Qatlamlar paneli. Ikki va undan ortiq tasvirlarda obyektlarni birlashtirish.

**4. Mavzu: Adobe Photoshop dasturida uskunalar yordamida maxsus effektlar va animatsiyalar yaratish.**

Adobe Photoshop dasturida matn bilan ishlash va bo‘yash imkoniyatlari.Adobe Photoshop dasturida animatsiyalar yaratish.

**5. Mavzu: Vektorli grafika. CorelDraw dasturining uskunalar paneli elementlari bilan tanishish va amaliy ishlash.**

ToolBox - CorelDraw dasturining asosi bo‘lgan uskunalar paneli. Interaktiv vositalar to‘plami CorelDraw dasturida amaliy ish.

**6. Mavzu: CorelDraw dasturi bilan ishlashning qo‘shimcha imkoniyatlari va CorrelDraw obyektlarini import va eksport qilish.**

CorelDraw dasturida maxsus effektlar. Shakllarga hajm berish. Obyektlarni import va eksport qilish.

**7. Mavzu: CorelDraw dasturida VBA (Visual Basic Applications) makrosidan foydalanib taqvim yaratish.**

CorelDraw dasturida VBA (Visual Basic Applications) makrosidan foydalanib kalendar yaratish. Makros yordamida avtomatik kalendar shaklini yaratish.

**8. Mavzu:** **Adobe Photoshop va CorelDraw o‘rtasidagi farq.**

Adobe Photoshop dasturining o‘ziga xos xususiyatlari. CorelDraw ning o‘ziga xos xususiyatlari. Adobe Photoshop va CorelDraw dasturlari imkoniyatlaridan foydalanib banner va infografikalar yaratish.

**9. Mavzu:** **Adobe Photoshop va CorelDraw dasturlarini amalda qo‘llash.**

Adobe Photoshop dasturda berilgan topshiriqlarni bajarish. CorelDraw dasturida berilgan topshiriqlarni bajarish.

**10. Mavzu:** **Uch o‘lchovli kompyuter grafikasi va uning imkoniyatlari.**

3D haqida tushuncha. Uch o‘lchovli grafikaning imkoniyatlari, afzalliklari va kamchiliklari. Modellashtirish tushunchalari. Renderlash konsepsiyasi.

**11. Mavzu:** **SketchUp dasturini o‘rnatish va tanishish.**

SketchUp dasturi haqida ma’lumot. SketchUp dasturini o‘rnatish. Dastur interfeysi va asosiy qismlari bilan tanishish.

**12. Mavzu:** **SketchUp dasturida uskunalar panelida ishlash.**

Uskunalar paneli (Toolbars) va ularning vazifalari. Tahrirlash paneli. Uskunalar panelidagi asosiy vositalardan foydalanib geometrik shakllar chizish.

**13. Mavzu:** **SketchUp dasturida asboblar va obyektlar bilan ishlash.**

Rasm chizish asboblari paneli. SketchUp dasturida obyektga rang yoki material berish. Obyektlarni bog‘lash va o‘lchamlarini o‘zgartirish uchun asboblar paneli.

**14. Mavzu:** **Qatlamlar. Qatlamlar bo‘yicha loyihalash.**

Qatlam (Sloy) haqida tushuncha. Qatlam hosil qilish va obyektni qatlam bilan bog‘lash. Qatlamlarni tahrirlash.

**15. Mavzu:** **SketchUp dasturida sodda sxemalar yaratish va murakkab maketlar yaratish.**

SketchUp dasturida sodda sxemalar yaratish. SketchUp dasturida murakkab sxemalar yaratish.

**16. Mavzu:** **Komponentlar yaratish. Komponentlar bilan ishlash.**

Komponentlar haqida tushuncha. Ob’yektlarni gruhlash. Oddiy va murakkab (dinamik) komponentlar.

**17. Mavzu:** **SketchUp dasturida plaginlar (Plugin) bilan ishlash.**

SketchUp dasturida plugin haqida tushuncha. Pluginlarni SketchUp dasturiga qo‘shish. O‘rnatilgan pluginni ishga tushirib, oddiy amaliy topshiriq bajarish.

**18. Mavzu: SketchUp dasturida rendering amalga oshirish.**

Render haqida tushuncha. SketchUpda render qilish uchun kerakli sozlamalarni bajarish (yorug‘lik, material, kamera burchagi). Tayyor render natijasini saqlash va tasvir fayli sifatida eksport qilish.

**19. Mavzu:** **SketchUp dasturida loyihalar yaratish.**

SketchUp dasturida 3D elementlardan foydalanib grafik loyiha yaratish. Qatlamlar, bloklar va sxemalardan foydalangan holda kompleks loyiha tayyorlash.. Yaratilgan loyiha asosida oddiy animatsion taqdimot yaratish.

**20. Mavzu:** **Audio va video materiallar bilan ishlash.**

Audio va video fayl formatlari. Audio fayllarni tahrirlash dasturlari. Video fayllarni tahrirlash dasturlari.

**21. Mavzu: Audio fayllarni tahrirlash dasturlari.**

Audio fayllarni tahrirlash uchun SoundForge dasturi bilan tanishish. SoundForge dasturi o‘rnatish va uning imkoniyatlari bilan tanishish. Audio fayllarni konvertatsiya qilish dasturlari.

**22. Mavzu: Video fayllarni tahrirlash dasturlari.**

Video fayllarni tahrirlash uchun VideoMONTAJ (ВидеоМОНТАЖ) dasturi bilan tanishish. VideoMONTAJ dasturi o‘rnatish va uning imkoniyatlari bilan tanishish. Video fayllarni konvertatsiya qilish dasturlari.

**23. Mavzu:** **Kodeklar: tushunchasi, turlari va qo‘llanilishi.**

Kodek (codec) tushunchasi. Kodekning vazifasi. Kodeklar turlari. Siqish turlari.

**24. Mavzu:** **Xromakey texnologiyasi: nazariy asoslari va amaliy qo‘llanilishi.**

Xromakey tushunchasi. Video fon ranglari. Yoritish, soyalar va masofa muhiti.

**25. Mavzu:** **Tayyor video fayllarni import va eksport qilish.**

Video fayllarni import qilish. Tayyor video fayllarni eksport qilish.

**26. Mavzu: Video darslarni tayyorlash dasturlari.**

Videodarsliklar tayyorlash dasturlari (Camtasia Studio). AutoPlay Media Studio dasturi va uning imkoniyatlari. Adobe Captivate dasturi va uning imkoniyatlari.

**27. Mavzu: Interfaol darsliklar yaratish.**

Interfaol darslar yaratish uchun kerakli media fayllarni tayyorlash. Adobe Captivate dasturida kerakli materillarni tayyorlash. AutoPlay Media Studio dasturida ma’lumotlarni yig‘ish.

**28. Mavzu: Video va interfaol o‘quv qo‘llanmalar yaratish.**

Camtasia Studio dasturida o‘quv materiallarini tayyorlash. Adobe Captivate dasturida interaktiv darslik tayyorlash. Test sinovlarini o‘tkazish uchun Adobe Captivate dasturida test tayyorlash.

O‘qituvchilar amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazishda, larning yakka tartibdagi sifatlariga ko‘proq javob beradigan va o‘quv materiallarini ular tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishni ta’minlaydigan, shuningdek, mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradigan o‘qitish usul va vositalarini tanlaydilar.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

“Kompyuter grafikasining amaliy dasturiy vositalari” fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Skorobey”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi.

Ma’ruza materiallari bayoni mustaqil va tugallangan hususiyatga ega boʻlib, avval bayon qilingan materiallarga mantiqiy bogʻlangan hamda boshqa fanlarda, hamda amaliyotda qoʻllanishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Amaliy mashgʻulotlarda kursantlar olgan nazariy bilimlarini qoʻllay olishni oʻrganishlari kerak.

Har bir ma’ruza oʻz ichiga kirish, asosiy va yakuniy qismni oladi.

Kirish qismida: mavzuning nomi, ma’ruza mavzusining asosiy gʻoyasi va muhimligi; oʻquv maqsadlar; ma’ruzaning oʻquv savollari; oldingi va keyingi mashgʻulotlar bilan bogʻliqligi; OHTMda ofitserlarni tayyorlash jarayonidagi ma’ruzaning tutgan oʻrni bayon qilinadi.

Ma’ruzaning asosiy qismida oʻquv savollarining mazmuni yetkaziladi. Ma’ruzaning har bir nazariy jihati eng maqsadga muvofiq usullarni qoʻllagan holda asoslangan   
va isbotlangan boʻlishi kerak. Ma’ruzaning asosiy qismini bayon qilishda ta’lim oluvchilarga ilmiy gʻoyalarni rivojlanishi, jamlanishi, mavhumlikdan aniqlikka oʻtishining mantigʻini yoritib berishga imkon beruvchi dalillarga tayanish ma’ruzaga boʻlgan majburiy talab hisoblanadi. Har bir ma’ruzaning asosiy qismining mazmuni fundamental boʻlishi kerak.

Amaliy maqsadlarga yoʻnaltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va oʻquv vazifalarni hal etish boʻyicha amaliy tavsiyalarni koʻzda tutish maqsadga muvofiq boʻladi.

Har bir oʻquv savoli, uni, keyingi oʻquv savoliga mantiqiy olib keluvchi, rivojlanish istiqbollarining nazariyasi va amaliyoti hamda qisqacha xulosasini yoritish bilan tugatilishi kerak.

Ma’ruzaning yakuniy qismida, nazariya va amaliyotni qoʻllash soha va chegaralarini koʻrsatgan holda, asosiy qism mazmuni umumlashtiriladi va qisqacha xulosa qilinadi, mustaqil oʻrganish hamda kelgusi seminar va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda muhokama qilish uchun savollar va vazifalar belgilanadi.

Ma’ruzani oʻqishda kino va videofilmlar, chizmalar, plakatlar, modellar, asboblar   
va maketlarni namoyish qilgan holda oʻquv materiallarining og‘zaki yetkazilishi oʻqitishning yetakchi uslubi hisoblanadi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, oʻqituvchi, ta’lim oluvchilar (kursantlar) toifasini, ushbu mavzu (yoʻnalish) boʻyicha oʻquv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi   
va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Individual va kollektiv yondashish yoʻli bilan oʻqituvchi suhbat orqali ma’ruzaning oʻz ichiga olgan muammoli savollarning yechimini topadi.

Oʻrganilayotgan oʻquv materiallarini faollashtirish uchun «nima uchun bunday qilingan», «qanchalik bu qulay (ma’qullik, maqsadga muofiq)», bunda oʻrganuvchilar orasida seminar mashg‘ulot xususiyatga ega boʻlgan fikrlarni almashuv va metodik usullarni kiritish foydalidir.

Guruhiy mashg‘ulotlar kompyuter grafikasini o‘rganish maqsadida, kuchli grafik qurilmalarga ega va mahsus dasturiy ta’minotlar o‘rnatilgan kompyuterlar bilan jihozlangan xonlarda o‘tkaziladi hamda ularni qo‘llash va ishlatishni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi.

Guruhiy mashg‘ulotlarining boshqa turdagi o‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati - bu ularda zamonaviy kompyuterlarda o‘rganiladigan kompyuter grafikasi uchun 2D va 3D o‘lchamli rasmlar chizish, Adobe Photoshop, Flash MX, CoralDraw dasturlaridan foydalanish, videomontaj dasturlarida videoroliklar ishlab chiqish, video va interfaol o‘quv qo‘llanmalar yaratish hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulot oʻtkazish maqsadida kursantlar zamonaviy kompyuterlarda zamonaviy dasturlash tillarida dastur yaratishadi va dasturlarni tahlilini oʻrganishadi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar me’yorlarni bajarishda ishtirok etishi maqsadida bellashuv, musobaqa va sog‘lom raqobat elementlarini kiritish lozim.

Oʻquv-tarbiyaviy jarayonini jadallashtirishga qoʻyilgan talablar oshishini inobatga olib mashg‘ulotlarni tashkil etish va oʻtkazish uslubiyatini doimo takomillashtirish lozim.

Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tavsiya etilgan adabiyotlarni oʻrganib, konspektlarini toʻldirib, olgan bilimlarini mustahkamlaydi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha belgilangan vaqt davomida fan boʻyicha oʻtkazilgan mavzular va zarur koʻnikma va malakani shakllantirishga undaydigan qoʻshimcha mavzular hamda materiallar ustida kursantlar oʻzi mustaqil oʻrganishadi. Mustaqil ta’lim davomida kursantlar zarur adabiyotlar va elektron manbaalar bilan ta’minlanadi. Kursantlarning mustaqil ta’lim olishi fanni va mutaxassislik koʻnikmalarini yanada mustahkamroq egallashini ta’minlaydi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ish topshiriqlarini kursantlar tomonidan bajarilishi majburiydir va u fanning joriy nazorat bahosining bir qismini tashkil etadi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari fan oʻqituvchisi tomonidan har bir kursant uchun umumiy bir mavzuda va har biriga individual yoʻnalish va shart asosida semestr davomida berib boriladi.

Mustaqil oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish AKT vositasi yordamida amaliy ish koʻrinishida tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

**5.1. Mustaqil ta’lim olish uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzusi** | **Yakuniy ish shakli** |
| 1 | Adobe Photoshop va CorelDraw dasturlaridan foydalangan holda Harbiy institut kafedralari haqida infografika ishlab chiqish. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 2 | SketchUp dasturida sodda va murakkab sxemalarni yaratish bo‘yicha o‘quv videodarslarini ishlab chiqish. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 3 | SketchUp dasturida harbiy texnika yoki qurollarning 3D modellarini ishlab chiqish bo‘yicha o‘quv video darslarini ishlab chiqish. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |
| 4 | Kafedra fanlari bo‘yicha video va interaktiv darsliklar tayyorlash. | Amaliy bajaradi taqdimot tayyorlaydi. |

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholanishi har bir kursantning bajargan topshirigʻi sifati va taqdimotiga koʻra aniqlanadi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholash mezonlari fanning ishchi oʻquv dasturi (sillabus) da batafsil yoritilgan.

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining Mudofaa doktrinasi to‘g‘risidagi qonuni. [Elektron manba]. - T., 2017 y. 17 b. QHMMB: 03/18/458/0537-son 10.01.2017 y.
2. O.Sh. Abdiroziqov, B.K. Yusupov, B.Z. To‘rayev. “Kompyuter grafikasi” fanidan darslik – Toshkent: AKT va AHI, 2021. – 170 b.
3. B.Z. To‘rayev, O.Sh. Abdiroziqov, “3D texnologiyalar” // Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va aloqa harbir institutida bilim olayotgan barcha yo‘nalishdagi harbiy kardlar tayyorlashda o‘quv jarayonida foydalanishga, shuningdek soha mutaxassislari uchun mo‘ljallangan darslik, Toshkent 2021y., 254 b.
4. Averin V.N., Kompyuternaya grafika: Uchebnik / V.N. Averin. - M.: Akademiya, 2014. - 223 b.
5. Kuvshinov N.S., Muhandislik va kompyuter grafikasi (bakalavrlar uchun) /N.S. Kuvshinov, T.N. Skotskaya. - M.: "KnoRus," 2016. - 133 b.
6. Nemsova T.I., Kompyuternaya grafika i web-dizayn: Uchebnoye posobiye /T.I. Nemsova, T.V. Kazankova, A.V. Shnyakin. - M.: Forum, 2014. - 401 b.
7. Nikulin Ye.A., Kompyuternaya grafika. Modelы i algoritmы: Uchebnoye posobiye / Ye.A. Nikulin. - SPb.: Fan, 2021. - 707 b.
8. David Salomon. The Computer Graphics Manual. 1-jild. Springer, 2012.-1564 b.
9. Juravlev A.S. AutoCAD dlya konstruktorov. AutoCAD 2009/2010/2011 da YESKD standartlari. Konstruktorning amaliy maslahatlari. - SPb.: Nauka i texnika, 2010. - 386 b.
10. Ananin I.K. Trexmernoye modelirovaniye v 3Ds Max Uchebnoye posobiye k kurs-u. - M.: Fiztex-shkola, 2008 g. - 109s.: il.
11. S.V. Mamadjanova, A.K.Abdullayev, I.I. Djurayev COREL DRAW DA ISHLASH TEXNOLOGIYASI/ o‘quv-uslubiy qo‘llanma, Toshkent -2019 - 41 b.
12. Кононыхин, Андрей 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ / Андрей Кононыхин. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2011. - 176 c.
13. Осипа, Дж. 3D-моделирование и анимация лица. Методики для профессионалов / Дж. Осипа. - М.: Диалектика, 2008. - 400 c.
14. Осипа, Джейсон 3D-моделирование и анимация лица. Методики для профессионалов (+ CD-ROM) / Джейсон Осипа. - М.: Диалектика, Вильямс, 2008. - 416 c.
15. Петелин, А. 3D-моделирование в Google Sketch Up - от простого к сложному / А. Петелин. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 449 c.
16. Петелин, А. 3D-моделирование в Google Sketch Up - от простого к сложному. Самоучитель / А. Петелин. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 344 c.
17. Петелин, А. Ю. 3D-моделирование в SketchUp 2015 - от простого к сложному. Самоучитель / А.Ю. Петелин. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 370 c.
18. Петелин, Александр 3D-моделирование в Google SketchUp – от простого к сложному / Александр Петелин. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 817 c.
19. Петелин, Александр 3D-моделирование в SketchUp 2015 – от простого к сложному / Александр Петелин. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 911 c.
20. Петелин, Александр Юрьевич 3D-моделирование в Sketch Up 2015 - от простого сложному. Самоучитель / Петелин Александр Юрьевич. - М.: ДМК Пресс, 2015.- 324 c.
21. Погорелов, В.И. AutoCAD 2009: 3D-моделирование / В.И. Погорелов. - М.: БХВ-Петербург, 2009. - 434 c.

**Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar**

1. F.A. Alisherov, X. A. Bahriyeva. «Kompyuterli animatsiya» fanidan o‘quv qo‘llanma //TATU, 256 b. Toshkent, 2018.
2. F.F. Meliyev, U.J. Asqarov, J.M. Maxmudov KOMPYUTER GRAFIKASI. CorelDRAW DASTURI, O‘quv qo‘llanma. samarqand 2017. O‘zbekiston Respublikasi mudofaa vazirligi samarqand oliy harbiy avtomobil qo‘mondonlik muhandislik bilim yurti – 104 b.
3. Tillayev Azamat Ibragimovich. Kompyuter graflkasi II - Qism Adobe Photoshop. Toshkent – 2016. Mirzo ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston milliy universiteti matemtika fakulteti – 170 b.
4. Nazirov Shodmankul Abdirozikovich, Nuraliyev Faxriddin Murodillayevich, To‘rayev Botir Zokirovich. Kompyuter grafikasi va dizayn. Toshkent – 2015. O‘zbekiston Respublikasi. oliy va o‘rta mahsus ta’lim vazirligi. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti - 256 b.
5. B.U. Xaitov “Kompyuter grafikasi” fanidan MA’RUZALAR MATNI. Buxoro – 2014. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi Buxoro muhandislik-texnologiya instituti – 124 b.
6. Nazirov Sh.A., Nuraliyev F.M., Aytmuratov B.Sh. Rastr va vector grafika. – T.:G‘.G‘ulom, 2007. – 192 b.
7. Informatika va axborot texnologiyalari. F.M. Zokirova va boshqalar. T.:2007, 178 b.
8. Bolshakov V.P., Injenernaya i kompyuternaya grafika: Uchebnoye posobiye / V.P. Bolshakov. - SPb.: BHV, 2013. - 287 b.
9. Boreskov A.V., Kompyuternaya grafika: Uchebnik i praktikum dlya prikladnogo bakalavriata / A.V. Boreskov, Ye.V. Shikin. - Lyubers: Yurayt, 2019. - 21 b.
10. Golovanov D.V., Kompyuternaya nota grafika: Uchebnoye posobiye / D.V. Golovanov, A.V. Kungurov. - SPb.: Musiqa sayyorasi, 2017. - 192 b.
11. Korolev Yu.I., Injenernaya i kompyuternaya grafika. O‘quv qo‘llanma. Standart tretego pokoleniya / Yu.I. Korolev. - SPb.: Piter, 2014. - 428 b.
12. Klimacheva T. N. 2D\_chercheniye v AutoCAD 2007\_2010. Samouchitel. - M.: DMK Press, 2009. - 560 s.

**Tavsiya qilinadigan Internet saytlar**

1. ziyonet.uz/uzc
2. www.lex.uz.
3. lex.uz - O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
4. ziyonet.uz - Axborot ta’lim portali.
5. edu.uz - Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.
6. my.gov.uz - Yagona interaktiv xizmatlar portali
7. ima.uz - Intellektual mulk agentligi
8. wikipedia.org - Wikipedia
9. infocom.uz - Internet nashri

**4.1.08. HARBIY ALOQANI TASHKILLASHTIRISH ASOSLARI**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy jangovar harakatlarning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, yuqori texnologiyalarni qo‘llaganda, ekstremal radioelektron vaziyatda, robototexnika (uchuvchisiz uchish apparati) va su’niy intellektga asoslangan gibrid, assimetrik, kiber urushlarda aloqani tashkillashtirish dolzarb vazifalardan biridir.

“Harbiy aloqani tashkillashtirish asoslari” fani asosan kursantlarni qo‘shiinlarda qo‘llaniladigan radioaloqa va radiorele texnikalari hamda telekommunikatsiya tizimlari va vositalari to‘g‘risida tushincha berish va ularning umumiy tuzulishini o‘rgatish, ishlatish (dasturlash) qoidalarini o‘zlashtirish bo‘yicha ma’lumotlarni o‘rgatish, turli umumqo‘shin janglarida aloqani tashkillashtirish va uni boshqarish masalalarini mustaqil va ijodiy hal qilishga qodir ofitserlarni tayyorlash uchun mo‘ljallangan. Aloqachi mutaxassislar aloqani tashkillashtirish va uni boshqarish bo‘yicha nazariyasi va amaliyoti asoslari bo‘yicha fundamental, nizomlar va boshqa radioaloqa bo‘yicha rahbariy hujjatlarning nazariy mazmun-mohiyatini va turli shoroitlarda aloqani tashkillashtirish va uni boshqarishni o‘rgatada. Ushbu fan ixtisoslik fanlar turkumiga taalluqli, uni 4-bosqichda o‘qish boshlanishi bilan kursantlarga o‘qitilishi maqsadga muvofiq, u “Umumiy taktika” fanni o‘qitish uchun nazariy zamin bo‘lib xizmat qilish mumkin. «Harbiy aloqani tashkillashtirish asoslari» fani uchta yo‘nalish bo‘yicha tegishli kafedralar tomondan o‘qitiladi (“Radiokommunikatsiya”, “Telekommunikatsiya” va “Maxsus-taktik tayyorgarlik” kafedralar).

Fanni o‘zlashtirish uchun kursant aloqani tashkillashtirishning, qo‘shinlarda qo‘llaniladigan radiostansiyalari va radiorele vositalari ishlashning texnik tamoyillari, bu sohadagi zamonaviy yondashuvlar; telekommunikatsiya harbiy texnikasi tuzilishining asosiy prinsiplari; zamonaviy raqamli radiostansiyalarni va radiorele texnikalari ishlatish, turli harbiy tuzilmalarda qo‘llashning xususiyatlari haqida; simli aloqa tizimining asosi, harbiy dala ma’lumot uzatish tizimi va tuzilishining asosiy prinsiplari, optik tolali aloqa kabellarining umumiy tuzilishi va konstruktsiyasi haqida; jangda aloqani tashkillashtirish bo‘yicha rahbariy hujjatlar talablarini, aloqa tizimining tuzilishini va aloqani tashkillashtirish tartibini, aloqa tizimlari va vositalarining rivojlanish istiqbollari haqida tasavvurga ega bo‘lishi kerak.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

**Fanning maqsadi:** harbiy radio- va radiorelealoqaga qo‘yiladigan talablar, Qurolli Kuchlarda qullaniladigan radioaloqa va radiorele texnikalari hamda telekommunikatsiya tizimlari va vositalarning asosiy TTK, tarkibi va imkoniyatlarini, ularni turli hil sharoitlarda qo‘llay bilish, shuningdek ular orqali turli umumqo‘shin janglarida aloqani tashkillashtirish va uni boshqarishni bilish, ularning asosiy vazifalari va prinsiplari to‘g‘risida tushunchaga ega, imkoniyatlarini va aloqani tashkillashtirish bo‘yicha rahbariy hujjatlar talablarini bilishi. Zamonaviy sharoitlarda aloqa vositalari qo‘llashda mustahkam nazariy va amaliy bilimlarga ega bo‘lgan, harbiy ilm va texnikalarning yangi yutuqlarini biladigan, amalda qo‘llay oladigan, chuqur fikrlay oladigan, rahbariy hujjatlar talablarini ijodiy qo‘llay oladigan, shuningdek, o‘z fikriga ega bo‘lgan, mustahkam irodali, tashabbuskor, chet el armiyasi aloqa vosita va texnikalarini, ularning imkoniyatlarini biladigan, “Texnik tayyorgarlik” fanidan yuqori saviyada mashg‘ulotlar o‘tishga zamin yaratadigan bilimlarga, ko‘nikmalarga va malakalarga ega bo‘lgan ofitserlarni tayyorlashdan iborat.

**Faning vazifalar:**

yuqori malakali aloqa qo‘shinlari ofitserlarini tayyorlashda O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi aloqa tizimida qo‘llanilayotgan radioaloqa va radiorele texnikalari hamda telekommunikatsiya tizimlari va vositalarining ishlash tizimi va asosiy tuzilishi, uni taktik-texnik ko‘rsatkichlarini, tarkibi va umumiy qurilmasi hamda bu vositalarini har xil rejimlarda ekspluatasiya qilish talablarini chuqur o‘rgatish;

harbiy radioaloqa va radiorele texnikalari hamda telekommunikatsiya tizimlari va vositalari orqali turli umumqo‘shin janglarida aloqani tashkillashtirish va uni boshqarish masalalarini mustaqil va ijodiy hal qilishga qodir ofitserlarni tayyorlash;

kursantlarda kelgusi harbiy xizmatida radioaloqa va radiorele texnikalari hamda telekommunikatsiya tizimlari va vositalarini sifatli va ishonchli ishlata olishi bo‘yicha yuqori mas’uliyatni shakllantirish;

radioaloqa va radiorele texnikalari hamda telekommunikatsiya tizimlari va vositalarini ekspluatasiya qilishda va ularni taktik-texnik ko‘rsatkichlarini o‘rganishda kursantlarning mustahkam bilimlarini hamda malakalarini oshirish, ularni ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik choralariga rioya qilish;

o‘rganuvchilarni apparaturalarda ishlashda sodir etayotgan jarayonlarni tahlil qilish qobiliyatini, uning fizik mohiyatini aniqlash va tushuntirish, mustaqil ravishda yangi namunadagi raqamli aloqa texnikasini o‘zlashtirish va mutaxasisligi bo‘yicha istiqbolli qurollantirish;

aloqani texnik ta’minlash va belgilanishi bo‘yicha ularni qo‘llash uchun zarur hajmdagi raqamli aloqa vositalarini ekspluatasiya qilishni to‘g‘ri tashkillashtirishga kursantlarni tayyorlash;

raqamli aloqa texnikasining keyinchalik takomillashtirishda zarur harbiy, muhandislik, mantiqlik va algoritmli fikrlarni kursantlarda radioaloqa vositalari ekspluatasiya qilishda paydo qilish;

kursantlar bilan mutaxasislik bo‘yicha muhandislik va boshqaruv vazifalarini yechishda ularni matematik izohli uslublarni yo‘llarini o‘rganish;

kursantlarda Vataniga sodiqlik va uni sevish, xalqini, Prezidentini, O‘zbekiston Respublikasi hukumatini, harbiy mutahasislik va olingan bilimlariga mas’uliyat xissini, qo‘yilgan vazifalarni o‘zining hayotiy mahorati yordamida o‘z vaqtida va sifatli bajarishni tarbiyalash hisoblanadi.

**O‘quv fanni o‘rganish natijasida kursantlar quyidagilar bo‘yicha bilimga ega bo‘lishi lozim:**

qo‘shinlarda qo‘llaniladigan radio va radiorelealoqa vositalarning TTK va imkoniyatlarini, moddiy va tarkibiy qismlarini, umumiy tuzulishini, ekspluatatsiya qoidalarini;

radio va radiorelealoqa vositalarini ishga tayyorlash, ularning ishlash qobiliyatini tekshirish, har xil rejimlarda aloqa o‘rnatish tartibini;

optik tolali aloqa kabellarini yotqizish (yoyish) montaj, ekspluatatsion xizmat ko‘rsatishda aloqa bo‘linmasining ishlash tartibi va qoidalari, aloqa liniyalarining rivojlanish yo‘nalishlari, aloqa uzeli ichki bog‘lama va magistral kabellarini yoyish (yig‘ish) tartib-qoidalarini, aloqa uzeli ichki bog‘lama va magistral kabellariga ekspluatatsion texnik xizmat ko‘rsatishi va ta’mirlash qoidalari, yengil dala va aloqa uzeli ichki bog‘lama aloqa kabellarini yoyish (yig‘ish) tartibi, raqamli radioaloqa vositalarini boshqarish va foydalanish variantlari;

optik tolali aloqa kabellarining umumiy tuzilishi va konstruktsiyasi, texnik va elektrik ko‘rsatkichlarini, optik tolali aloqa liniyalariga va kabellariga ekspluatatsion texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni tashkillashtirishda normativ va me’yoriy hujjatlar talablarini, optik tolali aloqa kabellarining ishlatishga yaroqliligini baholash va ta’mirlashni, simli aloqa vositasini ishlatishda shaxsiy tarkibni to‘g‘ri o‘qitish va o‘qitish uslublarini, telekommunikatsiya harbiy texnikalarini umumiy tuzilishi va taktik-texnik ko‘rsatkichlarini;

optik tolali aloqa kabellariga ekspluatatsion texnik xizmat ko‘rsatishda xavfsizlik texnikasi chora-tadbirlari talablarini va qoidalarini

jangda aloqani rejalashtirishni, jangda qo‘yilgan vazifalarga qarab aloqa kuch va vositalarini qo‘llash hisobini amalga oshirishni, bo‘linmada aloqa bo‘yicha jangovar hujjatlarni ishlab chiqish va yuritishni, bo‘linmalarni boshqarish uchun aloqa tizimini yaratishni, umumqo‘shin janglarida tashkillashtirilgan aloqani boshqarish bo‘yicha o‘rganuvchilarda mustaqil bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish.

qurolli to‘qnashuvlarda aloqa tizimlarini qo‘llash bo‘yicha xorijiy armiyalarning tajribalari, harbiy aloqani tashkillashtirishdagi dolzarb masalalar va zamonaviy telekommunikatsiya texnologiya va tizimlarini harbiy boshqaruv tizimlariga tadbiq qilish istiqbollari to‘g‘risida to‘liq tasavvur hosil qilish.

zamonaviy umumqo‘shin jang asoslari, aloqani tashkillashtirish tartibi, jangda aloqa bo‘linmalarni jangovar, texnik va front orti ta‘minotlari bilan ta’minlashni tashkillashtirishni, zamonaviy umumqo‘shin jangida aloqani ta’minlash asoslarini, aloqa texnika va vositalarni turlarini, aloqa bo‘linmalarni tashkiliy tuzilishi, qurollanishi va texnikasini, vazifalari, jangovar imkoniyatlari va jangovar qo‘llanishining asosiy tamoyillarini.

**quyidagi ko‘nikmalarga ega bo‘lishi lozim:**

aloqa vositalarida ishlash bo‘yicha o‘quv topshiriqlarni bajarish tartibini, telekommunikatsiya harbiy texnikasida ishlaganda amaliy;

radiostansiyalar va radiorelealoqa vositalarini ishga tayyorlash, ularning ishlash qobiliyatini tekshirish, har xil rejimlarda aloqa o‘rnatish tartibini, radioaloqa texnikalarining texnik holatini tekshirish;

aloqa vositalarida ishlash bo‘yicha o‘quv topshiriqlarni bajarish;

aloqa texnikalarini maksimal qo‘llash, aloqani rahbariy hujjat talablarini amaliyotda mohirona qo‘llash;

jang olib borish san’ati sifatida qarash va harbiy xiylani ishlatish, to‘g‘ri va qat’iy (nostandart) qarorlar qabul qilish;

aloqa guruh bilan jangda aloqani tashkillashtirish va aloqani mohirona boshqarishni; motoo‘qchi batalyon aloqa boshlig‘ining barcha jang turlari (jangovar harakatlar) bo‘yicha;

ish xaritalarini va aloqani tashkillashtirish chizmani tayyorlash bo‘yicha turli aloqa texnika va vositalar orqali aloqani tashkillashtirish va ta’minlash, aloqa bo‘yicha taktik hisoblarni ishlab chiqish;

jangda (jangovar harakatlar) aviatsiya bilan hamkorlikni tashkillashtirish.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**1-mavzu. “Taktik boshqaruv bo‘g‘inida qo‘llaniladigan UQT harbiy radiostansiyalar”.**

PR-9560 ultraqisqa to‘lqin radiostan-siyasini mo‘ljallanishi, umumiy tuzilishi va tarkibi, ish rejimlari va taktik-texnik ko‘rsatkichlari, indikatsiya, nazorat va boshqaruv organlari, LED ekran piktogrammalarni va klaviatura tugmalarining mo‘ljallanishi. Radiostantsiyani ishga tayyorlash tartibi, funktsiyalari va tayanch parametrlarini qo‘lda dasturlash. Radiostansiyasi CNR aloqa rejimning FM, FFC, FHC-F, FHC-S va FCS, VRN aloqa rejimning FFV, FHV-F va FHV-S hamda PRN aloqa rejimning FFP va FHP ish rejimlarni ish rejimlarni qo‘lda dasturlash va radioaloqani o‘rnatish. PIS (Parameter Injection Software) dasturiy ilovasi orqali CNR, VRN va PRN aloqa rejimlarning ish rejimlar uchun asosiy sozlamalar va aloqa kanallari menyusini hamda qisqa matnli xabarlar shablonlar menyusi, aloqa manzillari, shifrlash kalitlari jadvali, chastotani sakrash jadvali va TDMA vaqt oralig‘i jadvalini tahrirlash va radioaloqani o‘rnatish. Radiostansiyasida o‘quv me’yorni bajarish. PRC-1187A ultraqisqa to‘lqin radiostansiyasini mo‘ljallanishi, umumiy tuzilishi va tarkibi, ish rejimlari va taktik-texnik ko‘rsatkichlari, indikatsiya, nazorat va boshqaruv organlari, LED ekran piktogrammalarni va klaviatura tugmalarining mo‘ljallanishi. Radiostantsiyasi bazaviy parametrlar, funksiyalar, ish rejimlar va aloqa kanallarini qo‘lda dasturlash va radioaloqani o‘rnatish. Radiostansiyasida o‘quv me’yorni bajarish.

**2-mavzu. “Trank radioaloqa tizimining radiostansiyalari”.**

PD-685G, PD-785G va MD-785G ultraqisqa to‘lqin radiostansiyalarning mo‘ljallanishi, umumiy tuzilishi va tarkibi, ish rejimlari va taktik-texnik ko‘rsatkichlari, indikatsiya, nazorat va boshqaruv organlari, LED ekran piktogrammalarni va klaviatura tugmalarining mo‘ljallanishi. Radiostantsiyalar bazaviy parametrlar, funksiyalar, ish rejimlar va aloqa kanallarini qo‘lda CPS dasturiy ilovasi yordamida dasturlash va radioaloqani o‘rnatish. Radiostantsiyalarda o‘quv me’yorlarini bajarish.

**3-mavzu. “Taktik boshqaruv bo‘g‘inida qo‘llaniladigan QT harbiy radiostansiyalar”.**

MR-9360, LOCHIN-II (RF-5800H-MP) va XD-D11G qisqa to‘lqin radiostansiyalarning mo‘ljallanish, umumiy tuzilish va tarkibi, ish rejimlar va taktik-texnik ko‘rsatkichlari, indikatsiya, nazorat va boshqaruv organlari, LED ekran piktogrammalarni va klaviatura tugmalarining mo‘ljallanishi. Radiostantsiyalarning bazaviy parametrlar, funksiyalar, ish rejimlarni qo‘lda dasturlash va radioaloqani o‘rnatish. MR-9360  
va XD-D11G radiostansiyalarni HF PIS dasturiy ilovasi orqali dasturlash va radioaloqani o‘rnatish. DTС (Data Transfer Client) dasturiy ilovasi orqali fayllarni jo‘natish va qabul qilish. LOCHIN-II (RF-5800H-MP) radiostansiyasi RPA HF 4.4 Ru dasturiy ilovasi orqali dasturlash va radioaloqani o‘rnatish, nutq va qisqa matnli xabarlar bilan almashish. Radiostansiyalarda o‘quv me’yorlarini bajarish.

**4-mavzu. “Simli aloqa vositalari”.**

Yengil, ichki bog‘lama va uzoq masofali dala aloqa kabellari, qo‘llanilishi va taktik-texnik ko‘rsatkichlari. Optik aloqa tizimlari. Optik tolali aloqa kabellari. Optik tolali aloqa liniyalarida qo’llaniladigan (tester, Topaz-2000, mikroskop va b.) qurilmalarini ishlash tartibini o’rganish. Fujikura 80S+ apparatida payvandlash tartibi bilan tanishish. Simli aloqa vositalarini ekspluatatsiyasi. Dala telefon apparatlarini ishga tayyorlash va ekspluatatsiya qilish qoidalari. П-193M va П-193M2 kommutatorlarini ishga tayyorlash va ekspluatatsiya qilish.

**5-mavzu. “Radiorele aloqa asoslari”.**

GRC-408E/34 (MCR) raqamli radiorele stansiyasining umumiy tavsiflari.  Radiorele aloqa haqida asosiy tushunchalar. GRC-408E/34 raqamli radiorele stansiyasining texnik xususiyatlari. GRC-408E/34 raqamli radiorele stansiyasining asosiy tarkibiy qismlari (komponentlari). Raqamli radiorele stansiyasida amaliy ishlash. GRC-408E/34 raqamli radiorele stansiyasini ishga tayyorlash va sozlash tartibini o’rganish. Stansiyada amaliy ishlash. Radwin keng polosali simsiz aloqa texnologiyasi. Radwin qurilmasining texnik xususiyatlari. Radwin qurilmasining tarkibi. Radwin qurilmasini ishga tayyorlash. Radwin qurilmasini ishga tayyorlash tartibi. Radwin qurilmasini sozlash va ishchi parametrlarini o‘rnatish tartibi.

**6-mavzu. “Raqamli uzatish tizimi asoslari”.**

Raqamli uzatish tizimlarini tashkil qilish. PDH va SDH raqamli uzatish tizimlari haqida umumiy tushunchalar. 1511 MAX multipleksorining texnik ma’lumotlari. 1511 MAX multipleksorida amaliy ishlash. 1511 MAX multipleksorini ishga tayyorlash. Platalarni asosiy parametrlarini o‘rnatish va platalar statusi. 1511 MAX multipleksorida kross kommutasiyani amalga oshirish. 1511MAX multipleksoriga umumiy foydalanish uchun kirish. Turli platalar yordamida aloqani ta’minlash.

**7-mavzu. “Harbiy aloqaning asoslari, umumiy tushunchalari”.**

Harbiy aloqaning asoslari, umumiy tushunchalari. Aloqa turlari va ko‘rinishlari. Aloqaga bo‘lgan talablar va uning vazifalari.

**8-mavzu. “Motoo‘qchi bataloni mudofaa jangida aloqani tashkillashtirish”.**

Motoo‘qchi bataloni mudofaa jangida aloqani tashkillashtirishga ta’sir etuvchi taktik va uni mudofaaga o‘tish shart-sharoitlari. Motoo‘qchi bataloni hujum jangida aloqani tashkillashtirish. Motoo‘qchi bataloni qo‘mondonlik-kuzatuv punktining tarkibi va joylashishi. Batal’onning brigada jangovar tartibidagi joyi va vazifalari. Batal’onning jangovar tartibi hamkorlikning tashkillantirilishi. Boshqaruv tizimi. Yuqori shtabning farmoyishidan vazifalarni aniqlashtirish. Komandirning qarori va shtab boshlig‘ining aloqa bo‘yicha ko‘rsatmalaridan vazifani aniqlashtirish. Dushman va o‘z qo‘shinlarini, joyni va vaqtni baholash. Aloqani tashkillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish va ularni ma’ruza qilish. Ishchi xaritasini rasmiylashtirish.

**9-mavzu. “Motoo‘qchi bataloni qo‘shinlar maxsus harakatlarida aloqani tashkillashtirish”.**

Qo‘shinlar maxsus harakatlarda aloqani tashkillashtirishning alohida xususiyatlari. Qurolli mojaroni oldini olish bosqichida batalon tomonidan qo‘shinlar ishtirokidagi maxsus harakatlar amalga oshirilganda aloqani tashkillashtirish. Qurolli mojaroni bartaraf qilish bosqichida aloqani tashkillashtirish.

**4. O‘quv fanini o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanining maqsadi kursantlarga O‘R QK tizimida qo‘llaniladigan radioaloqa tizimlari va vositalari to‘g‘risida tushincha berish va ularning umumiy tuzulishini o‘rgatish, ishlatish (dasturlash) qoidalarini o‘zlashtirish hamda radioaloqa vositalarini yoyish, ishlatish xavfsizlik qoidalari bo‘yicha ma’lumotlarni o‘rgatish vazifalarini bajaradi.

Fan bo‘yicha o‘quv kursi ta’limning kredit-modul tizimi asosida ma’ruza, seminar, guruh va amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzu bo‘yicha vazifalar va mustaqil topshiriqlarni o‘z ichiga oladi. Ma’ruza, seminar, guruh ва amaliy ishlarga oid o‘quv materiallarda ko‘rsatilgan mavzular bo‘yicha nazariy va amaliy ma’lumotlar beriladi, amaliy ishlarni, mustaqil ishlarni bajarish va natijalarni hisoblash tartibi tushuntiriladi. Kurs bo‘yicha qo‘yilgan o‘quv materiallari kursantlar tomonidan fan o‘qitalayotgan o‘qituvchisi nazorati ostida mustaqil o‘rganiladi, amaliy ishlar individual tarzda bajariladi.

Fan mazmunini o‘zlashtirish davomida kursantlar quyidagilardan foydalanish imkoniga egadirlar: elektron shakldagi matnlari; har bir mavzuga doir prezentatsiya slaydlari; amaliy mashqlarni bajarishga doir uslubiy ko‘rsatmalar; xar bir amaliy mashg‘ulot mavzusi yuzasidan topshiriqlar va mashqlar; turli shakldagi darsliklar va qo‘llanmalar.

**Ma’ruza mashg‘uloti** fan bo‘yicha umumiy nazariy bilimlarni yetkazish, amaliy mashg‘ulotlar materiallarini o‘zlashtirish uchun kerakli nazariy ma’lumotlar bilan tanishtirish maqsadiga ega bo‘ladi. Ma’ruza mashg‘ulotida o‘qitishning faol va interfaol uslublardan keng foydalaniladi. Ma’ruzani o‘qish uslubi ma’ruzachi tomonidan aniqlanadi, lekin bunda mashg‘ulotda o‘rganuvchilarning mashg‘ulotlardagi faolligini oshirish, o‘z fikrlarini erkin bayon etish malakalarini shakllantirishga qaratilgan usullardan foydalanishga ko‘proq e’tibor qaratiladi.

Fan bo‘yicha **guruh mashg‘ulotlarini** o‘tkazishda qo‘llaniladigan radioaloqa va telekommunikatsiya tizimlari va vositalari to‘g‘risida tushincha berish va ularning umumiy tuzulishini o‘rgatish , ishlatish (dasturlash) qoidalarini o‘rganishda keng hajmli materiallardan to‘g‘ri foydalanishiga va olingan nazariy bilimlar mustahkamlashiga hamda radioaloqa vositalarini ishlatish, turli umumqo‘shin janglarida aloqani tashkillashtirish va uni boshqarish bo‘yicha ma’lumotlarni o‘rgatish orqali kursantlarning mahorati va ko‘nikmalarini shakllantirishiga e’tibor qaratiladi. **Guruh mashg‘ulotlarini** o‘tkazishda asosan radioaloqa vositalari o‘rnatilgan auditoriyalarda ma’ruza usulida o‘tkaziladi hamda interfaol “FSMU” (fikr, sabab, misol, umumlashtirish), “Charxpalak”, “Trening”, “Panorama”, “Bahslashuv” va “Keys-stadi” uslublardan faydalaniladi.

**Amaliy mashg‘ulotlar** radioaloqa va telekommunikatsiya vositalarining umumiy tavsiflari, tuzulishi, tarkibi va tarkibiy qismlarining ishlash tamoyillari kabi bilimlar o‘zlashtirish, radiovositalarni ekspluatatsiya qilishini, turli umumqo‘shin janglarida aloqani tashkillashtirish va uni boshqarish masalalarini amaliy o‘rganish, me’yorlar hamda amaliy topshiriqlarni bajarish orqali amaliy ko‘nikmalarini hosil qilish maqsadida o‘tkaziladi. **Amaliy mashg‘ulotlar** o‘quv sinflarida va bevosita o‘quv dala maydonlarida yoyilgan aloqa uzellarida o‘tkaziladi. **Amaliy mashg‘ulotlar** davomida shakillantirilgan amaliy ko‘nikmalar qo‘shinlar stajirovkasi va amaliyotini o‘tash mobaynida takomillashtiriladi. Amaliy mashg‘ulotlar sifatini oshirish maqsadida kursantlar mashg‘ulotlarga aloqa vositalarini qullashda meyyorlarni bilishi lozim. Shuningdek avvaldan tayyorlangan aloqa hujjatlari blanklari, ma’lumotnomalar, rahbariy hujjatlar, interaktiv doska va o‘quv stendlardan foydalanishga ruxsat beriladi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va o‘qitishni sifatini oshirish maqsadida radiostansiyalarning soniga qarab amaliy mashg‘ulotlarni samarali o‘tkazish uchun o‘quv guruhlarini bir nechta kichik guruhlarga bo‘lishga va alohida o‘qituvchi rahbarligidagi o‘quv nuqtalariga taqsimlashga ruxsat beriladi. Kursantlar uskunalarni sozlash va to‘g‘rilash bo‘yicha har bir elementlarni bir necha marta bajaradilar, undan keyin sozlash va to‘g‘rilash amallarini mustaqil o‘tkazadilar. O‘rganuvchilarning aniq turdagi apparaturalardagi bilim va ko‘nikmalar mazmuni aloqa qo‘shinlari uchun yagona me’yorlar va vazifalar to‘plamiga hamda aloqa qo‘shinlari uchun jangovar tayyorgarlik bo‘yicha dasturga maksimal ravishda mos kelishi lozim.

Fan bo‘yicha **mustaqil ta’lim** mashg‘ulotlarini o‘tkazishda auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari o‘quv fanning mazmuniga kiruvchi va aloqador mavzular, masalalar, axborotlarni mustaqil ravishda o‘rganish va o‘zlashtirishga e’tibor qaratiladi. Mustaqil ta’lim mashg‘ulotlarini o‘tkazishda asosan “Keys-stadi”, “Assesment”, “Blok-surov” va “Muammo” uslublardan faydalaniladi. Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha kursantlar tomonidan mustaqil ish tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

Fan bo‘yicha **joriy nazorat** – semestr davomida doimiy ravishda kursantlarning fan mavzulari bo‘yicha nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalari darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda guruh, amaliy mashg‘ulotlari va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda og‘zaki so‘rov, suhbat, mustaqil ta’lim topshiriqlarini tekshirish, kursantlarning ushbu mashg‘ulotlardagi faolligini fan o‘qituvchisi tomonidan baholab borish va shu kabi boshqa shakliarda o‘tkazilishi mumkin.

Fan bo‘yicha **oraliq nazorat** – semestr davomida o‘quv dasturining tegishli bo‘limi tugallangandan keyin kursantlarning bilim va amaliy ko‘nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat turini o‘tkazish shakli (og‘zaki, yozma, va hokazo) va muddati fanning xususiyati va fanga ajratilgan soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi. Oraliq nazorat o‘tkazish shakliga qarab o‘quv mashg‘ulotlari davomida yoki mazkur fan uchun ajratilgan mustaqil ta’lim vaqtida fan o‘qituvchisi tomonidan o‘tkaziladi. Oraliq nazorat biletlaridagi savollar soni, umumiy ball chiqarishda qulaylik yaratish maqsadida 2 ta bo‘lishi, savollardan bittasi mustaqil ta’lim mavzularidan bo‘lishi tavsiya etiladi.

Fan bo‘yicha **yakuniy nazorat** – bosqich (semestr, modul, fan) yakunida kursantlar tomonidan o‘quv fani yoki uning bo‘limlarini o‘zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat kursantlarning o‘quv ishlari, egallagan bilim saviyalari, amaliy vazifa bajarishlari mobaynida ushbu bilimlami qay darajada qo‘llay olishlari, ijodiy fikr yuritish sifatlari qay darajada rivojlanganligi hamda amaliy ko‘nikma va mahoratlari o‘quv dasturlarida qo‘yilgan talablar hajmida tasarruf etilgan-etilmaganligini tekshirish va baholash maqsadlarida o‘tkaziladi. Yakuniy nazorat turini o‘tkazish shakli (og‘zaki, yozma, va hokazo) va muddati fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda belgilanadi. Yakuniy nazorat biletlaridagi savollar soni, umumiy ball chiqarishda qulaylik yaratish maqsadida 4 ta bo‘lishi, savollardan bittasi mustaqil ta’lim mavzularidan bo‘lishi tavsiya etiladi. Biletlar soni o‘quv guruhidagi kursantlar soniga nisbatan 10-20 foiz ko‘p bo‘lishi, mazmuni esa yalpi o‘tilgan materialni qamrab olishi lozim. Bilet olgan yakuniy nazorat topshiruvchi 30 daqiqadan ortmagan vaqtda savollarga javob berishga tayyor bo‘lishi kerak. Biletda keltirilgan savollarga javob berish uchun ajratilgan vaqt 30 daqiqadan oshmasligi lozim.

Ma’ruza, seminar, guruh va amaliy mashg‘ulotlarning barcha mavzularini to‘la o‘zlashtirgan hamda mustaqil ta’lim topshiriqlarni to‘la bajargan va himoya qilgan kursantlarga yakuniy nazoratda ishtirok etishga ruxsat etiladi. Kursant semestr davomida joriy va oraliq hamda semestr yakunida yakuniy nazorat topshiradi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **T.r.** | **Mustaqil ta’lim mavzullari** | **Yakuniy ish shakli** |
| --- | --- | --- |
|  | PR-9560 radiostansiyasida DTS (Data Transfer Client) dasturiy ilovasi orqali ma’lumotlar uzatish. | Taqdimot |
|  | Raqamli ATSlari, tarkibi va ularning imkoniyatlari. | Taqdimot |
|  | Motoo‘qchi batalyoni aloqa tizimimni dushman radioelektron razvedka va kurash vositalaridan himoya qilish. | Taqdimot |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy dasrlik va o‘quv qo‘llanmalar**

1. J. Madiyarov. RF-5800H-MP radiostansiyasi - Toshkent: AKTvaAHI. 2017-y.
2. J. Madiyarov. XD-D11G radiostansiyasi - Toshkent: AKTvaAHI. 2018-y.
3. V.R. Uzaqov. MR-9360 qisqa to‘lqin radiostansiyasi mutaxassisi uchun qo‘llanma - Toshkent: AKTvaAHI. 2019-y.
4. A. Qarshiev. DMR standartidagi Hytera radiostansiyasi. O‘quv qo‘llanma. 2019-y.
5. V.R. Uzaqov. PR-9560 ultraqisqa to‘lqin radiostansiyasi mutaxassisi uchun qo‘llanma - Toshkent: AKTvaAHI. 2020-y.
6. Raximov B.N., Mirjalolov O.A., Abdujamilov A.T. Muxamedjanov R.I. Harbiy radiokommunikatsiya asoslari fanidan (1-qism, Radio aloqa va uning xususiyatlari), o‘quv qo‘llanma.-T.: «AKT va AHI», 2021, 71 b.
7. V.R. Uzaqov. Harbiy radioaloqa tizimlari va ularni qo‘llash. Darslik. Toshkent: AKTvaAHI. 2021-y.
8. N.N. Jo‘rayev. Harbiy aloqani tashkillashtirish asoslari. Darslik. AKT va AHI, 2022,  
   192 bet.
9. Jo‘raev N.N., Uzaqov V.R. “Taktik boshqaruv bo‘g‘ini radiostansiyalari”. O‘quv qo‘llanma- Toshkent: AKTvaAHI. 2023-y. - 81 bet.
10. Xolmatov N.M. , Allayarov D.U. . Telekommunikatsiya harbiy texnikasi asoslari // Darslik, T:AKTvaA HI, 2021. Inv. № 874.
11. Raximov N. , B.N. Raximov, B.Z. To‘rayev, O.R. Dexkonov. Optik tolali aloqa liniyasi // Darslik, T: AKTvaA HI, 2020. Inv. № 611.
12. Aloqa qo‘shinlari serjanti darsligi (radioreleli aloqa mutaxassislari uchun) // Darslik, T:O‘R MV, 2017. Inv. № 85, 86.
13. Xolmatov N.M. va b. 1511MAX multipleksori // O‘quv qo‘llanma, T:AKTvaA HI, 2019. Inv. № 476.
14. Xolmatov N.M. va b. Harbiy telekommunikatsiya texnikasi asoslari // O‘quv qo‘llanma, T:TATU MF, 2015, 2016. Inv. № 327, 328.
15. Abduraxmonov O.T. . Oxirgi va kommutatsiya aloqa apparaturalari // Sxemalar va tayanch konspektlar albomi, T:TATU MF, 2017. Inv. № 386.
16. Allayarov D.U. , N.M. Xolmatov. P-193M dala telefon kommutatori // O‘quv-uslubiy qo‘llanma, T:AKTvaA HI, 2021. Inv. № 876.
17. Xolmatov N.M.. GRC-408E/34 raqamli radiorele stansiyasi // O‘quv qo‘llanma, T:TATU MF, 2016, 2017. Inv. № 312, 314.
18. Aloqa bo‘yicha qo‘llanmani tasdiqlash bo‘yicha O‘R MV 2019 yil 25 yanvardagi  
    № \*6 buyrug‘i. Maxfiy.
19. Aloqa bo‘yicha qo‘llanmani tasdiqlash bo‘yicha O‘R MV 2019 yil 25 yanvardagi  
    № 65 buyrug‘i. XDF.
20. Pardaev X.S., Umumqo’shin bo’linmalari janglarida aloqani tashkillashtirish. O‘quv qo’llanma. TATU MF: 2018 y.
21. To‘rayev B.T., A.F.Izbosarov [va boshq.]. Harbiy aloqani tashkil qilish tamoyillari.  
    I, II qismlar. O‘R MV BSh AAT va AHBB, 2021 y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. T. Qo‘chkarov «Harbiy aloqani tashkil qilish asoslari». Darslik. Toshkent, 2004-y.
2. Z. Do‘smatov. «Aloqa qo‘shinlari darsligi». Darslik. Toshkent, 2005-y.
3. “Harbiy radiokommunikasiya asoslari” O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: AKTvaAHI, 2021-y.
4. Djurabaev Q.A. Shaharda (aholi punktida) jang olib borilganda aloqani tashkillashtirish TATU MF: 2017 y.
5. Izbosarov A.F., Bazarov A.B.va boshq.O’zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo’shinlarida bo’lgan zamonaviy aloqa va axborotlashtirish vositalari. O’quv qo’llanma. O‘R MV BSh AAT va AHBB, 2021 y.
6. Aloqa qo‘shinlari serjantlari darsligi (radioaloqa mutaxassislari uchun). O‘R MV BSh AAKT va TB, 2017 y.
7. “Harbiy radiokommunikatsiya asoslari” O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: AKTvaAHI, 2021y.
8. Abdurahmonov O.T. «Oxirgi va kommutatsiya aloqa apparatlari» Sxemalar va tayanch konspektlar albomi. T: TATU MF, 2017. Inv.№ 386
9. “Aloqachi ofitser ma’lumotnomasi” AKT va AHI bitiruvchi ofitserlari uchun. Toshkent, 2021 y.
10. “O‘R MV qo‘shinlari aloqa uzellarida telefon so‘zlashuvlarini ta’minlash bo‘yicha Qoidalar” // O‘R QK BShBning 2021- y. 4-yanvardagi 2- sonli buyrug‘i.
11. “О‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi aloqa qо‘shinlarining aloqa va axborot texnologiyalari vositalarida bajariladigan yagona me’yor va о‘quv vazifalari tо‘plami” // O‘R QK BShBning 2024- y.6-sentabrdagi 303- sonli buyrug‘i.

**Axborot manbalari**

1. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.
2. www.ziyonet.uz – Axborot ta’lim portali.
3. www.edu.uz – Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.
4. elibrary.tuit.uz-TATU elektron kutubxonasi.

# 4.2. Umumkasbiy FANLAR

# 4.2.01 UMUMIY TAKTIKA

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Umumiy taktika” fani dolzarb hisoblanib, fan zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni qo‘llash va taktik fikrlashni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4-5 bosqichlarda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: kursantlarda zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini, jangovar nizomning nazariy holatlarini qo‘llashda ijodiy yondashadigan, keng fikrlaydigan va bo‘linmani ishonchli boshqara olish qobiliyatini shakllantirish.

Fanning vazifasi: O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari va quruqlikdagi qo‘shin bo‘linmalarini tuzilishi, qurollari va harbiy texnikasi, mo‘ljallanishi, vazifasi, jangda bo‘linmalarning jangovar, texnik va front orti ta’minoti haqida ma’lumotlarni o‘zlashtirish, kurash olib borish vositalarini va qo‘shinlar taktikasini rivojlanishi tendensiyalarini o‘zlashtirish, keng fikrlaydigan, talabchan, tashkilotchilik xususiyatiga ega, tashabbuskor va mustaqil fikrlovchi, bo‘linma bilan taktik tayyorgarlikdan uslubiy to‘g‘ri mashg‘ulot o‘tkazish va tashkillashtirish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

zamonaviy umumqo‘shin jangi, uning tamoyillari, olib borish usullari va jang vositalari va Umumqo‘shin jang turlari to‘g‘risida; qo‘shilmalarning jangovar harakatlari taktikasi to‘g‘risida; qurolli kurash usullari.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-mavzu. Motoo‘qchi batalon (btgr) mudofaada. (modul-1).**

Batalon (btgr), (vzvod, jangovar guruhlar)ning tashkiliy shtat tuzilishi. Mudofaa asoslari. Mudofaani tashkillashtirishda motoo‘qchi guruh va motoo‘qchivzvod (vtgr) komandirining ish tartibi va mazmuni. Mudofaa jangini olib borish.

***(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari kuzgi semestr)***

**\*1-mavzu. Motoo‘qchi batalon (btgr) mudofaada. (modul-1).**

Ishchi xaritani ishga tayyorlash. Taktik vaziyatni taktik shartli belgilar orqali topografik xaritaga tushirish. Batalon (btgr), (vzvod, jangovar guruhlar)ning tashkiliy shtat tuzilishi. Mudofaa asoslari. Mudofaani tashkillashtirishda motoo‘qchi guruh va motoo‘qchivzvod (vtgr) komandirining ish tartibi va mazmuni. Mudofaa jangini olib borish.

**\*2-mavzu:** **Motoo‘qchi batalon (btgr) (vzvod (vtgr)) marshda (safarda).**

Marsh asoslari. Marshni tashkillashtirishda motoo‘qchi batalon (btgr) (vzvod (vtgr)) komandirining ish tartibi va mazmuni. Hududning turli xil sharoitlarida marshni amalga oshirishning o‘ziga xosligi.

**3-mavzu.** **Motoo‘qchi batalon (btgr) hujumda. (modul-2).**

Hujum asoslari. Hujumni tashkillashtirishda motoo‘qchi batalon (btgr)komandirining ish tartibi va mazmuni. Hujum jangini olib borish.

***(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari bahorgi semestr)***

**\*3-mavzu.** **Motoo‘qchi batalon (btgr) hujumda. (modul-2).**

Ishchi xaritani ishga tayyorlash. Taktik vaziyatni taktik shartli belgilar orqali topografik xaritaga tushirish. Hujum asoslari. Hujumni tashkillashtirishda motoo‘qchi batalon (btgr)komandirining ish tartibi va mazmuni. Hujum jangini olib borish.

**4-mavzu:** **Motoo‘qchi batalon (btgr) (motoo‘qchi guruh va vzvod (vtgr)) qo‘shinlar maxsus harakatida. (modul-3).**

Qo‘shinlar maxsus harakati asoslari. Qo‘shinlar maxsus harakatini tashkillashtirishda motoo‘qchi batalon (btgr) (motoo‘qchi guruh va vzvod (vtgr)) komandirining ish tartibi va mazmuni.

***(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari kuzgi semestr)***

**\*4-mavzu:** **Motoo‘qchi batalon (btgr) (motoo‘qchi guruh va vzvod (vtgr)) qo‘shinlar maxsus harakatida. (modul-3).**

Ishchi xaritani ishga tayyorlash. Taktik vaziyatni taktik shartli belgilar orqali topografik xaritaga tushirish. Qo‘shinlar maxsus harakati asoslari. Qo‘shinlar maxsus harakatini tashkillashtirishda motoo‘qchi batalon (btgr) (motoo‘qchi guruh va vzvod (vtgr)) komandirining ish tartibi va mazmuni.

**5-mavzu. Jangda bo‘limalarni boshqarish asoslari.**

Boshqaruv mazmun va mohiyati. Bo‘linma komandirining jangovar vazifani olgandan keyingi ish tartibi. Bo‘linmaning jangga tayyorgarligi. Har tomonlama ta’minot turlari.

***(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari bahorgi semestr)***

**\*5-mavzu. Jangda bo‘limalarni boshqarish asoslari.**

Boshqaruv mazmun va mohiyati. Bo‘linma komandirining jangovar vazifani olgandan keyingi ish tartibi. Bo‘linmaning jangga tayyorgarligi. Har tomonlama ta’minot turlari.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar, amaliy, guruhiy mashg‘ulot va guruh mashqi kabi mashg‘ulot turlari qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Biror-bir muammoni ko‘tarib chiqish yo‘li bilan kursantlarning faol bilim olishlariga e’tibor beriladi. Ma’ruzachiga, ma’ruza boshlanishidan oldin kursantlarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish va baholash uchun   
15 daqiqagacha vaqt ajratishga ruxsat beriladi. Bunda mashg‘ulot rahbari o‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar beradi, ball berish orqali baholaydi va o‘quv jurnalida aks etadi. Olingan ballar joriy nazorat (kursantlarni mashg‘ulotlardagi faolligi) ballariga umumlashtirilib boriladi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Guruh mashg‘ulotlari vazifalarni qo‘yish, jangni boshqarish va taktik harakatlarni tashkillashtirish bо‘yicha kursant va tinglovchilarni о‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruh mashg‘ulotlari maxsus sinflarda, dala-о‘quv va umumharbiy tayyorgarlik bazalaridan maksimal foydalangan holda о‘tkaziladi.

Guruh mashg‘ulotlarining boshqa turdagi о‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati, bu ularda о‘rganiladigan taktik harakatlar, ularni qо‘llash bo‘yicha qо‘llanmalardan foydalanilishi hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar tomonidan ma’lumotlarni kafolatli himoyalash, shifrlash va qayta shifrlash, kalitlar almashinuvini tashkil qilish kabi vazifalar bajarilgan holda axborotlarni kriptografik himoyalash va maxsus aloqa mutaxassisining ko‘nikmalarni shakllantirish tashkil qilinadi. Kursantlarga amaliy vazifalar beriladi, mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy vazifalar bajarilishi nazoratga olinadi va kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Guruh mashqlari kursant va tinglovchilarning jangovar harakatlarni rejalashtirish, tashkillashtirish, ta’minlash va qо‘shinlarni boshqarish bо‘yicha amaliy tajribani egallashi maqsadida о‘tkaziladi.

Qoidaga kо‘ra, guruh mashqlarida barcha kursant va tinglovchilar ma’lum bir mansabdor shaxsning vazifa (majburiyat)larini bajargan holda harakatlanadi.

Guruh mashqlarining davomiyligi 2-6 soatni tashkil qilib, о‘quv sinflari, о‘quv dala maydonlari, qо‘mondonlik (boshqaruv) punktlari, о‘quv (о‘quv-jangovar) pozitsiyalarida о‘tkaziladi. Qoidaga kо‘ra, guruh mashqlari ma’ruza, seminar, guruh va amaliy mashg‘ulotlar о‘tilganidan sо‘ng rejalashtiriladi.

Guruh mashqining asosiy mazmuni о‘quv savollarini quyidagi ketma ketlikda о‘rganilishi hisoblanadi: о‘quv savolining e’lon qilinishi; ta’lim oluvchilarni vaziyatga va (yoki) ma’lum bir mansabdor shaxs roliga kiritish; vazifalarni qо‘yish; ta’lim oluvchilarning mustaqil ishlashi; vazifalarning bajarilishi natijalari bо‘yicha bildirgi (doklad) qilish; о‘quv savolini о‘rganilishi bо‘yicha yakun yasash. О‘quv savolini о‘rganilishida, mazmuni bо‘yicha ham, ajratiladigan vaqt bо‘yicha ham, asosiysi ta’lim oluvchilarning vazifalarni bajarilishi natijalari bо‘yicha bildirgisi (dokladi) bо‘lishi kerak. Har bir savol bо‘yicha 2-3 kishi eshitilishi mumkin. Bildirgi (doklad) qilish davomida kursant (tinglovchi) qо‘pol xatolarga yо‘l qо‘ymasa, о‘qituvchi tanbeh berishdan о‘zini ushlab turishi maqsadga muvofiq bо‘ladi.

Guruh mashqlari ta’lim oluvchilarning о‘quv savollarini о‘rganishdagi (vazifalarni bajarilishi natijalari bо‘yicha bildirgi (doklad) qilishdagi) harakatlari tahlili, yо‘l qо‘yilgan kamchilliklar, ularning sabablarini aniqlash va bartaraf qilish yо‘llarini kо‘rsatish, har bir tinglovchiga (kursantga) qо‘yilgan baholarni e’lon qilish bilan yakunlanishi lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t.r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| 1. | 1-a me’yorni bajarish. Dushman ob’ekti tomon maxfiy siljib borish (yer bag‘irlab sudralib borish). | Harbiy xizmatchi quroli bilan sarhad chuqurligi 20 m bo‘lgan uchastkani yerbag‘irlab tirsak bilan yengib o‘tadi, amaliy topshiradi |
| 2. | 1-b me’yorni bajarish. Dushman ob’ekti tomon maxfiy siljib borish. (qisqa masofada yugurib hamda sudralib borish). | Harbiy xizmatchi quroli bilan sarhad chuqurligi 50 m bo‘lgan uchastkani har xil usullar bilan harakatlanib o‘tadi. |
| 3. | 2-a me’yorni bajarish. Jang maydonida harakatlarish. (qisqa masofaga yugurish). | Harbiy xizmatchi quroli bilan sarhad chuqurligi 300 m bo‘lgan uchastkani qisqa masofalarda yugurib o‘tish usuli bilan yengib o‘tadi. |
| 4. | 3-b me’yorni bajarish. Dushmanning o‘t yomg‘iri ostida o‘q-dorilarni yetkazib berish. (qisqa masofaga yugurish). | Harbiy xizmatchi o‘q-dorili yashikni oladi hamda 40 m masofani ikki marotaba 20 m dan qisqa masofada yugurib yengib o‘tadi. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Mudofaa doktrinasi Nashriyot, 2018 y.

2. Quruqlikdagi qoshinlar jangovar nizomi 2, XDFU, H/Nashriyot, 2024 y.

3. Quruqlikdagi qoshinlar jangovar nizomi 3, XDFU, H/Nashriyot, 2024 y.

4. Umumiy taktika 3-chi kitob (guruh, seksiya, tank), XDFU, H/Nashriyot, 2010 y.

5. Umumiy taktika 1-chi qism (guruh, seksiya, tank), XDFU, H/Nashriyot, 2021 y.

6. MO‘B (btgr) marshda o‘quv qo‘llanma, XDFU, H/Nashriyot, 2021 y.

7. Murakkab sharoitlarda jon saqlash mohiyati o‘quv qo‘llanma- Toshkent-2014 y. JTB O‘R QK BShB.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Boshlang‘ich umumqo‘shin harbiy tayyorgarligi, XDFU, H/Nashriyot, 2005y.

2. Muntazam va nomuntazam shartli dushman tuzilmalari to‘g‘risida MA’LUMOTNOMA Toshkent 2014., XDFU, O‘R QK A.

**Tavsiya qilinadigan** **Internet saytlar**

1. [www.akad.uz](http://www.akad.uz) – O’zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.

2. http//www.lex.uz.

3. http//www.ziyo.uz.

**4.2.02** **HARBIY TARIX**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Harbiy tarix” dolzarb hisoblanib, fan zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni qo‘llash va taktik fikrlashni taqqoslash, rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. “Harbiy tarix” fani 4- bosqichda o‘qitish maqsadga muvofiq bo‘lib umumkasbiy fanlar tarkibiga kiradi va fanga “Umumiy taktika” fani nazariy zamin bo‘lib xizmat qiladi.

Harbiy tarix yo‘nalishlari va prinsiplarini samarali qo‘llagan holda harbiy xizmatchilarni muhimligi yuksak vatanparvarlik, sadoqat va fuqarolik ruhida tarbiyalay olish.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant harbiy va gumanitar fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: kursantlarda zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini, jangovar nizomning nazariy holatlarini qo‘llashda ijodiy yondashadigan, fikrlashda janglarni taqqoslaydigan va bo‘linmani boshqara olish qobiliyatini shakillantiradi hamda buyuk sarkarda va ajdodlarimiz harbiy san’ati tarixini o‘rgatish.

Fanning vazifasi: Harbiy san’at va urushlar, Qadimgi va O‘rta asrlar Sharq davlatlarining harbiy san’ati, Qadimgi Yunoniston va Makedoniya harbiy san’ati urushlar, Amir Temur urushlari, Buxoro xonligi, Birinchi va Ikkinchi jahon urushlari hamda yaqin davr urush tarixini o‘rganish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Fanni o’rganish natijasida kursantlar quyidagi tasavvurga va ko‘nikmalariga ega bo’lishadi:

jahon harbiy tarixini asosiy bosqichlari, kurash olib borish vositalarini va qo‘shinlar taktikasini rivojlanishi haqida***;***

shaxsiy tarkibni o‘rgatish va tarbiyalash amaliy faoliyatida qurolli kuchlarni jangovar tajribalari va udumlarini bilish va ishlata olishini***;***

urushlar tarixini tahlili, birinchi va ikkinchi jahon urushlarida yirik davlatlarni armiyalarini jangovar harakatlarini, jang olib borish taktikasi xususiyatlari haqida.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**1-mavzu: Harbiy tarix fani davrilar va uning vazifasi.**

Harbiy tarix fani va mazmuni. Harbiy san’at va urushlar tarixi. Qadimgi va O‘rta asrlar Sharq davlatlarining harbiy san’ati. urushlar tarixi. Qadimgi Yunoniston va Makedoniya harbiy san’ati urushlar tarixi.

**2-mavzu. O‘rta asrlar harbiy san’ati davrlarin rivojlanishi.**

G‘arbiy yevropaning o‘rta asr davlatlarida harbiy san’atni. Sharq mamlakatlarining o‘rta asrlardagi harbiy san’ati. Arablarning harbiy san’ati, mo‘g‘ullarning harbiy san’ati.

**3-mavzu. Amir Temurning harbiy san’ati.**

Amir Temur urushlarining tarixi. Amir Temur – O‘rta asr buyuk sarkardasi. Amir Temurning armiyasini qurilishi va qurol-aslahasi va yurish zaxirasi. Markazlashtirilgan davlat yaratish uchun kurashlar.

**4-mavzu. XIX-asr birinchi yarmida o‘rta osiyo xonliklari harbiy san’ati.**

XIX asr boshlarida buxoro xonligi harbiy tarixi va san’ati. XIX asr boshlarida Xiva xonligi harbiy tarixi va san’ati. XIX asr boshlarida Qo‘qon xonligi harbiy tarixi va san’ati.

**5-mavzu. Birinchi jahon urushi, 1914-1918 yillar kompaniyalarida harbiy san’atning rivojlanishi.**

1914 yil kompaniyasi. 1915 yil kompaniyasidagi harbiy harakatlar. 1916 yil kompaniyasi.

**6-mavzu. Ikkinchi jahon urushi davrida mudofaa va hujum jangining muammolari va ularni hal etilishi.**

Ikkinchi jahon urushi muammolari va ularni hal etilishi. Ikkinchi jahon urushi boshlanishining sabablari va urushning mazmuni. Ikkinchi jahon urushi davrida mudofaa va hujum jangini tashkillashtirish, tayyorlash va olib borish.

**7-mavzu. XX-asrning ikkinchi yarimi va XXI asrni boshidagi harbiy mojaralar.**

Arab-izrail urushlari. Afg‘onistondagi harbiy xarakatlar. Pokiston va Xindiston “Kashmir” uchun harbiy xarakatlar. Eron va Iroq harbiy xarakatlar.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza va seminar kabi mashg‘ulot turlari qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Biror-bir muammoni ko‘tarib chiqish yo‘li bilan kursantlarning faol bilim olishlariga e’tibor beriladi. Ma’ruzachiga, ma’ruza boshlanishidan oldin kursantlarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish va baholash uchun 15 daqiqagacha vaqt ajratishga ruxsat beriladi. Bunda mashg‘ulot rahbari o‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar beradi, ball berish orqali baholaydi va o‘quv jurnalida aks etadi. Olingan ballar joriy nazorat (kursantlarni mashg‘ulotlardagi faolligi) ballariga umumlashtirilib boriladi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Amir Temurning yurishlari. | Amir Temurning Xuroson, Shimoliy Eron va Eronning boshqa viloyatlariga uyushtirgan yurishlarining asosiy maqsadlari haqida referat tayyorlashadi hamda himoya qilishadi. |
| 3. | Ikkinchi jahon urushi. | Ikkinchi jahon urushi davrida mudofaa jangining muammolari va ularni hal etilishi haqida prezintatsiya tayyorlashadi hamda himoya qilishadi. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Mudofaa doktrinasi Nashriyot, 2018 y.

2. Xudayarov. A.Sh. Darslik. Harbiy tarixi. O‘R AKT va AHI,Harbiy nashriyot, 2022-552 b.

3. Darslik. O‘zbekistonda harbiy ish tarixidan. Toshkent, “Sharq” Nashriyot- matbaa aksiyadorlik kampaniyasi bosh tahririyati, 2012 y. – 256 b.

4. Xudayarov. A.Sh. O‘quv qo‘lama. Harbiy tarixi. O‘R AKT va AHI,Harbiy nashriyot, 2021.- 315 b.

5. M.Jo‘raboyov. R.Nurullin. Darslik. O‘zbekistondaning yangi tarixi. Tashkent - “Shark” 2000 g. - 681 b.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

6. Искуство обороны во Второй мировой войне. Учебное пособые. АВС РУ, 2007. Инв. № 52А.

7. История войн и военного искуства. Учебник. Книга ИИ. 2010 г., Инв. № 83 А. 477-521 с.

**Tavsiya qilinadigan** **Internet saytlar**

1. [www.akad.uz](http://www.akad.uz) – O’zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.

2. http//www.lex.uz.

3. http//www.ziyo.uz.

# 4.2.03. HARBIY TOPOGRAFIYA

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Harbiy topografiya” fani dolzarb hisoblanib, fan zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni qo‘llash va taktik fikrlashni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi.

Kursantlar fani topshiriqlari, ya’ni joyi (hudud) kartalarini to‘g‘ri tanlashi, topografik belgilarni o‘qishi, tegishli koordinata va nishonlarni tushirish, vazifalarini tez, aniq va to‘g‘ri mustaqil ravishda bajarish uchun nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalari shakllangan ofitser kadrlarni o‘qitish muhim ahamiyat kasb etadi. “Harbiy topografiya” fanini 4-5 bosqichlarda o‘qitish maqsadga muvofiq bo‘lib, o‘qitish jarayonida “Umumiy taktika”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlari nazariy zamin bo‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Modellashtirish va simulyatsiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib unda: topografik, maxsus va elektron-raqamli xaritalarning mo‘ljallanishi va mazmunini, har qanday sharoitda joyning taktik xususiyatini tez o‘rganib to‘g‘ri baholashni, nishon koordinatasini aniqlashda topografik xaritalardan samarali foydalanishni, jangovar grafik hujjatlarni mohirona ishlab chiqishni biladigan ofitserlar tayyorlash dolzarb sanaladi.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: kursantlarda topografik xaritalarni mo‘ljallanishi va mazmunini, har qanday sharoitda joyning taktik xususiyatini tez o‘rganib to‘g‘ri baholash, nishon koordinatasini aniqlashda topografik xaritalardan samarali foydalanish qobiliyatini shakllantirish.

Fanning vazifasi: O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlar qo‘shinlarida mavjud bo‘lgan topografik xaritalarni mo‘ljallanishi va mazmunini, topografik kartalarning shartli belgilari, “Karta 2011”dasturida ishlash, “VS RUz.rsc” taktik shartli belgilar klassifikatoridan foydalanib elektron kartaga taktik vaziyat elementlarini tushirishni, har qanday sharoitda joyning taktik xususiyatini tez o‘rganib to‘g‘ri baholashni, nishon koordinatasini aniqlashda topografik xaritalardan samarali foydalanishni, jangovar grafik hujjatlarni mohirona ishlab chiqishni biladigan ofitserlarni tayyorlashdir.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

xaritalarni o‘qish va tahlil qilish, turli topografik belgilar va shartli belgilarni tushunish ko‘nikmalarini rivojlantirish; joylashuvni aniqlash va orientatsiya qilish, GPS vositalardan foydalana olish; noma'lum hududlarda osonlik bilan yo‘nalishni topish; harbiy harakatlar uchun muhim bo‘lgan hududiy ma’umotlarni yig‘ish va tahlil qilish; razvedka operatsiyalarida va taktik rejalashtirishda katta yordam beradi. Ular relyefning xususiyatlarini, tabiiy va sun'iy to'siqlarni aniqlash va ulardan foydalanish imkoniyatlari.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanishi**

**1-mavzu.** **Joy - jangovar vaziyat elementi.**

Joy va uning elementlari. Harbiy topografiya fanining maqsad va vazifalari. Joyning taktik xususiyatlari va uni bo‘linmaning jangovar harakatlariga ko‘rsatadigan ta’siri. Joyning taktik xususiyatlaridagi mavsumiy o‘zgarishlar.

**2-mavzu.** **Topografik va maxsus kartalar.**

Topografik va maxsus karta turlari. Topografik karta va joy plani. Maxsus kartalarning mazmuni, turlari va qo‘llanilishi. Topografik kartalarning matematik va geodezik elementlari.

**3-mavzu.** **Topografik kartalarni o‘qish.**

Topografik kartalarning shartli belgilari. Shartli belgilarning turlari, tushuntiruvchi yozuvlar va raqamli belgilar. Kartalarda joy geografik elementlarining tasvirlanishi. Topografik kartalarning ramkasi va ramka tashqarisida beriladigan elementlari.

**4-mavzu.**  **Topografik kartalarda joy elementlari aniqlash.**

Topografik kartalarda joy elementlari va obyektlarning tasvirlanishi.

Karta bo‘yicha joy elementlarini o‘rganish. Topografik shartli belgilarning son va sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash.

**5-mavzu.** **Topografik kartada o‘lchash ishlari.**

Topografik kartada o‘lchash ishlari. Kartada maydonlarni, masofa va marshrut uzunligini aniqlash usullari. Direksion burchak, haqiqiy va magnit azimutlari, direksion burchaklardan magnit azimutiga o‘tish va aksincha. Kartada o‘lchash aniqligi.

**6-mavzu.** **Topografik kartada o‘lchash ishlarini bajarish.**

Kartada o‘lchash ishlarini bajarish. Kartada masofa, marshrut uzunligi va maydon o‘lchash. Kartada direksion burchaklarni o‘lchash va direksion burchaklardan magnit azimutiga o‘tish.

**7-mavzu.** **Koordinata tizimlari.**

Koordinata tizimlari, ularning mo‘ljallanishi va qo‘shinlarda qo‘llanilishi. Geografik koordinatalar tizimi. Tekis to‘g‘ri burchakli koordinatalar tizimi.

**8-mavzu.** **Kartada obyektlarning koordinatalarini aniqlash.**

Kartada obyektlarning koordinatalarini aniqlash. Kartada obyektlarning geografik va tekis to‘g‘ri burchakli koordinatalarini aniqlash. Kartaga berilgan koordinatlar bo‘yicha nishonlarni tushirish.

**9-mavzu. Joyda karta bo‘yicha oriyentirlanish.**

Topografik karta joyda oriyentirlanishning asosiy vositasi. Kartani oriyentirlash. Kartani joy bilan solishtirish va o‘z joylashuv o‘rnini aniqlash tartibi va usullari.

**10-mavzu. “Panorama” geografik axborotlar tizimi (GAT).**

“Karta 2011” dasturida ishlash. Kartaning bir-biriga qo‘shni varaqlarni ulash. Elektron kartada o‘lchash ishlarini olib borish. Foydalanuvchining maxsus kartalarini yaratish. “VS RUz.rsc” taktik shartli belgilar klassifikatoridan foydalanib elektron kartaga taktik vaziyat elementlarini tushirish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, guruhiy va amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriq va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar) kabi mashg‘ulotlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruzalar kursantlarga harbiy topografiya faniga kirish ma’lumotlarini yetkazish, ularga joy jangovar vaziyat elementi ekanligi, uning taktik xususiyatlari va mavsumiy o‘zgarishlar to‘g‘risida umumiy ma’lumotlar hamda bo‘linma komandirlari tomonidan xaritalarning qo‘llanilishi haqidagi umumiy bilimlarni berish maqsadida o‘qiladi.

Guruhiy mashg‘ulotlar maxsus jihozlangan harbiy topografiya sinflarida yoki dala o‘quv maydonlarida o‘tkaziladi. Ularni o‘tkazishdan maqsad kursantlarning nazariy bilimlarini mustahkamlash hamda olingan bilimlarni harbiy topografiyadan mashqlarni bajarish mobaynida amalda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat.

Amaliy mashg‘ulotlar harbiy topografiya o‘quv maydonida, taktik o‘quv maydonida hamda sinfda ma’ruzalarda va guruhiy mashg‘ulotlarda olingan bilimlarni chuqur mustahkamlash, ish xaritasini yuritish, xaritasiz hamda xarita yordamida orientirlanish, nishonlar koordinatalarini aniqlash, xaritada o‘lchash ishlarini olib borish hamda elektron-raqamli xaritalarda ishlash borasidagi amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va mustahkamlash maqsadlarida o‘tkaziladi. Ular mashq qilish, harbiy topografiyadan me’yorlar bajarish, musobaqa, turli interaktiv o‘yinlar uslublarida olib boriladi. Mashg‘ulotlarning bosh maqsadi har bir kursantning amaliy ishlashini ta’minlashdan iborat.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2**-**me’yorni bajarish. | Topografik xaritani o‘qishni amaliy bajarish. |
| 2 | 10**-**me’yorni bajarish. | Xarita bo‘yicha balandlik va o‘zaro nuqtalarning ko‘rinishini aniqlashni amaliy bajarish. |
| 3 | 4**-**me’yorni bajarish. | Azimut bo‘yicha harakatlanish uchun ma’lumotlarni tayyorlashni amaliy bajarish. |
| 4 | 11**-**me’yorni bajarish. | Nishonlarning koordinatalarini aniqlashni amaliy bajarish. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar**

1. F. Latipov, “Harbiy topografiya”. O‘R MV Toshkent – 2013 y.

2. X.Toshmatov “Harbiy topografiya”. Toshkent,”Sharq”– 2003 y.

3. O‘R Mudofaa vazirligi, “Harbiy topografiya”, O‘R MV Toshkent – 2021 y.

4. O‘R Mudofaa vazirligi, “Komandirning ish xaritasi”, O‘R MV Toshkent – 2021 y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Ofitser xaritasi, o‘quv qo‘llanma, O‘R MV Toshkent – 2023 y.

2. Kartografik shartli belgilar, o‘quv qo‘llanma, O‘R MV Toshkent – 2023 y.

3. Xarita bo‘yicha joy relyefini o‘rganish, o‘quv qo‘llanma, O‘R MV Toshkent –2014 y.

4. E. Idiyev, Harbiy topografiyada qo‘llaniladigan koordinatalar tizimi, o‘quv qo‘llanma,Toshkent-2019 y.

5. Harbiy topografiya bo‘yicha me’yorlar O‘R MV 2020 yil 13 aprel 307- sonli buyrug‘i.

**Tavsiya qilinadigan** **Internet saytlar**

1. [www.akad.uz](http://www.akad.uz) – O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy.

2. sayti.<http://ziyonet.uz/uzc>

3. http//www. prezident.uz

4. www.edu.uz – Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.

# 4.2.04. OTISH TAYYORGARLIGI

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Otish tayyorgarligi” fani dolzarb hisoblanib, fan zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni qo‘llash va taktik fikrlashni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4-5 bosqichlarda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlardan bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsadi: kursantlarda zamonaviy o‘q-otar qurollar va qo‘l granatalarni mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi va ularga texnik xizmat ko‘rsatish hamda mudofaa va hujum jangiga oid otishning taktik va texnik usullaridan foydalanish, otish bosqichining asosiy talablarini bajarish shaxsiy tarkib bilan otish tayyorgarligi mashg‘ulotlarini tashkillashtirish va samarali o‘tkazish, xavfsizlik choralariga amal qilish, o‘qotar qurollarni yangi namunalarini o‘rgatish qobiliyatini shakllantirish.

Fanning vazifasi: zamonaviy jang sharoitlarida turli xil nishonlarga har xil usullar bilan mustaqil ravishda o‘q otishga ketma-ket bilan o‘rgatish va ularning amaliy ko‘nikmalar darajasini mustahkamlash va oshirib borish. Otish mashqlari jang turlariga ko‘ra xar qaysi mashq uchta (oddiy, o‘rta, yuqori) murakkabliklardan iborat. Murakkabliklar darajalarining mo‘ljallanishi: birinchi (oddiy) – zamonaviy jang turlarida turli nishonlarga o‘t ochish uchun harbiy xizmatchilarda mustaqil ravishda otishga dastlabki o‘rnatmalarni aniqlash bo‘yicha mustaqil ko‘nikmalarni shakllantirish; ikkinchi (o‘rta) – zamonaviy jang turlarida turli nishonlarni urish bo‘yicha mustaqil ko‘nikmalarning darajasini mustahkamlash va qurol bilan ishlash ko‘nikmalarini yanada oshirish; uchinchi (yuqori) - zamonaviy jang turlarining turli ruhiy-jismoniy yuklamalar sharoitlarida kasbiy amallarni bajarish bilan birga turli nishonlarga o‘t ochish bo‘yicha mustaqil ko‘nikmalarga ega bo‘lish.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

zamonaviy umumqo‘shin jangida murakkablik otish mashqlari, hamda jangning barcha turlari bo‘yicha barcha otish mashqlarini bajarishda ko‘nikmaga ega va to‘g‘ri mashg‘ulot o‘tkazadigan va tashkillashtiradigan ofitserlarni tayyorlashdir

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanish**

**1-mavzu. Otish mashg‘ulotini tashkillashtirish va o‘tkazish tartibi.**

Otish mashg‘ulotini tashkillashtirishda tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar. O‘t ochish mashqlarini tashkillashtirish tartibi. Mashg‘ulot rahbarlari va bo‘linmaning tayyorligi.

**2-mavzu. Mudofaa jangiga oid mashq. AK-74 avtomati va PM qurolidan boshlang‘ich otish mashqlarini amaliy bajarishning taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish.**

AK-74 avtomatidan boshlang‘ich otish mashqini amaliy bajarishning taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish. PM qurolidan boshlang‘ich otish mashqini amaliy bajarishning taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni o‘rganish. PKST o‘q otish trenajyorida boshlang‘ich otish mashqini bajarish.

***(2-haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari kuzgi semestr)***

**\*3-mavzu. Mudofaa jangiga oid mashq. PM qurolidan boshlang‘ich otish mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

PM qurolidan boshlang‘ich otish mashqini taktik va texnik usullarini urganish, mashq qilish. PM qurolidan boshlang‘ich otish mashqi amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**\*4-mavzu. Mudofaa jangiga oid mashq. AK-74 avtomatidan boshlang‘ich otish mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

AK-74 avtomatidan boshlang‘ich otish mashqi amaliy bajarish. AK-74 avtomatini jangini normal otish holtiga keltirish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**\*5-mavzu. Mudofaa jangiga oid mashq. AK-74 avtomatidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarishning taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish.**

AK-74 avtomatidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarishning taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish. Tungi otish mashg‘ulotida xavfsizlik choralarini o‘rganish.

**\*6-mavzu. Mudofaa jangiga oid mashq. AK-74 avtomatidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarish (tunda).**

AK-74 avtomatidan tayyorlov otish mashqi amaliy bajarish. NSPU tungi qurish moslamasini tungi otish mashg‘ulotiga tayyorlash. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**7-mavzu. Mudofaa jangiga oid AK-74 avtomatidan 1-otish mashqi va PM qurolidan tayyorlov otish mashqini taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish.**

AK-74 avtomatidan 1-otish mashqini taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish. PM qurolidan tayyorlov otish mashqini taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish. PKST o‘q otish trenajyorida otish mashqini bajarish.

***(2-haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari bahorgi semestr)***

**\*8-mavzu. Mudofaa jangiga oid AK-74 avtomatidan 1-otish mashqi va PM qurolidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

AK-74 avtomatidan 1-otish mashqini amaliy bajarish. PM qurolidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**\*9-mavzu. AK-74 avtomatini jangini normal otish holatiga keltirish.**

AK-74 avtomatini jangini normal otish holatiga keltirishni uslubiyotini o‘rganish. AK-74 avtomatini jangini normal otish holatiga keltirishni amaliy bajarish. PM makarov pistoletini jangini normal otish holatiga keltirish metodikasini o‘rganish.

**\*10-mavzu. Mudofaa jangiga oid AK-74 avtomatidan 1-otish mashqini amaliy bajarish (tungi).**

AK-74 avtomatidan 1-otish mashqini amaliy bajarish. NSPU tungi qurish moslamasini tungi otish mashg‘ulotiga tayyorlash. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**11-mavzu. Mudofaa jangiga oid AK-74 avtomatidan 2-otish mashqini taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish.**

AK-74 avtomatidan 2-otish mashqini taktik va texnik usullarini o‘rganish, mashq qilish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish. PKST o‘q otish trenajyorida otish mashqini bajarish.

**\*12-mavzu. Mudofaa jangiga oid mashq. AK-74 avtomatidan 2-otish mashqi va PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

AK-74 avtomatidan 2-otish mashqini amaliy bajarish. PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**\*13-mavzu. PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini taktik va texnik usullarini urganish, PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

***(2-haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari kuzgi semestr)***

**\*14-mavzu. Mudofaa jangiga oid AK-74 avtomati va PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

AK-74 avtomatidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**\*15-mavzu. AK-74 avtomatini jangini normal otish holatiga keltirish.**

AK-74 avtomatini jangini normal otish holatiga keltirishni uslubiyotini o‘rganish. AK-74 avtomatini jangini normal otish holatiga keltirishni amaliy bajarish. PM makarov pistoletini jangini normal otish holatiga keltirish metodikasini o‘rganish.

**\*16-mavzu. Mudofaa jangiga oid AK-74 avtomatidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish (tungi).**

AK-74 avtomatidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish. Tungi otish mashg‘ulotida xavfsizlik choralarini o‘rganish.

**\*17-mavzu. Hujum jangiga oid boshlang‘ich va tayyorlov otish mashqni amaliy bajarish, PM qurolidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarish.**

AK-74 avtomatidan boshlang‘ich va tayyorlov otish mashqnini amaliy bajarish. PM qurolidan tayyorlov otish mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish **(kunduzi).**

**\*18-mavzu. Hujum jangiga oid mashq. AK-74 avtomatidan 1-otish mashqini va PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish (kunduzi).**

AK-74 avtomatidan 1-otish mashqini amaliy bajarish. PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan meyorlarni bajarish.

**\*19-mavzu. F-1 va RGD-5 qo‘l granatalaridan otish mashqlarini amaliy bajarish.**

Hujum va mudofaada qo‘llaniladigan F-1 va RGD-5 qo‘l granatalarining mo‘ljalanishi, taktik va texnik xususiyatlari. UZRGM zapalining tuzilishi va ishlash prinsipi. Granatani qo‘llash tartibi. Qo‘l granatalar bilan ishlashda xavfsizlik choralari. Qo‘l granatalarni jangovar qo‘llash.

***(1-haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari bahorgi semestr)***

**\*20-mavzu. AK-74 avtomati va PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqlarini amaliy bajarish (kunduzi).**

AK-74 avtomatidan mudofaa jangiga oid AK-74 avtomatidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. PM qurolidan tayyorgarlik darajasini aniqlash mashqini amaliy bajarish. Otish tayyorgarligi fanidan me’yorlarni bajarish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda guruh va amaliy mashg‘ulotlari hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar)ni o‘z ichiga oladi.

Guruh mashg‘ulotlari qurol-aslaha va o‘q- dorilami o‘rganish maqsadida o‘tkaziladi hamda ulami qo‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlami o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruh mashg‘ulotlari maxsus sinflarda, trenajyor, dala-ocquv va umumharbiy tayyorgarlik bazalaridan maksimal foydalangan holda o‘tkaziladi. Ayrim gumh mashg‘ulotlarida faqat tor doiradagi mutaxassisliklar uchun ahamiyatga ega bo‘lganligi sababli umumiy oqimda ko‘rib chiqilmagan savollar, kursantlarga ma’ruza usulida yetkazilishi mumkin.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan qurol-aslaha va o‘q-dorilar tuzilishi, ularni qoilash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish yoilarini o‘zlashtirish; nizomlar, qoilanmalar, dasturlar va boshqa boshqaruv hujjatlar bilan belgilangan usul va me’yorlarni bajarish; horijiy tilni amaliy o‘zlashtirish; ularda vazifalarni yechish, chizmalarni chizish, hisob-kitoblarni bajarish, ishchi xaritalarni yuritish, jangovar va xizmat hujjatlarini ishlab chiqish va rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursant amaliy ishlashidir.

Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini kursantlar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv sinflari, dala-o‘quv maydonlari (markazlari), shaharchalar (majmualar)lar va qurol-aslahalar bilan o‘tkazilishi mumkin.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Показ-расказ-тренировка” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1-me’yor. | Piyoda harakatlanish vaqtida turli holatlardan turib (yotgan holatda, tizzada turib, tikka turib, panadan turib) o‘t ochishga tayyorlanishni amaliy topshirish. |
| 2 | 2-me’yor. | Piyoda harakatlanish vaqtida qurolni o‘qsizlantirishni amaliy topshirish. |
| 3 | 12 va 13-me’yor. | AK-74 avtomati va PM qurollari. Qurolni qismlarga qisman ajratilgandan so‘ng qurolni qaytadan yig‘ishni amaliy topshirish. |
| 4 | 15-me’yor. | Patronlar bilan magazinni (patronlar tasmasini) o‘qlash (granataga porox zaryadini biriktirish)ni amaliy topshirish. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Otish tayyorgarligi, O‘quv qo‘llanma, I qism, o‘qotar qurollar, hujum va mudofaada qo‘llaniladigan granatalarning moddiy qismlari. Toshkent. “Sharq” nashriyoti, 2004 y.

2. Otish tayyorgarligi, o‘quv qo‘llanma, II qism, o‘qotar qurollardan va jangovar mashinalar qurol-aslahalaridan otish qoidalari. Toshkent. “Sharq” nashriyoti, 2004 y.

3. Otish tayyorgarligi, o‘quv qo‘llanma, III qism, o‘qotar qurollar, jangovar mashinalar aslahalarining nishonni urishini tekshirish va normal jangovar holatga keltirish. optik mo‘ljalga olish moslamalarini to‘g‘riligini tekshirish. Toshkent. “Sharq” nashriyoti, 2004 y.

4. Otish tayyorgarligi, o‘quv qo‘llanma, IV qism, jangovar mashinalar qurol-aslahalarining moddiy qismlari, otishni boshqarish tizimlari va o‘q-dorilar. Toshkent. “Sharq” nashriyoti, 2004 y.

5. Otish tayyorgarligi, o‘quv qo‘llanma, o‘q otar qurollar, hujum va mudofaada qo‘llanadigan granatalarning moddiy qismlari, o‘q otar qurollar va jangovar mashinalarning qurol aslahalaridan otish asoslari. MV nashriyot bo‘limi. Toshkent – 2010 y.

6. Pistoletdan otish, o‘quv qo‘llanma, MV nashriyot bo‘limi. Toshkent-2007 y.

7. Qurolli Kuchlar o‘t otar qurollar, jangovar mashinalari va tanklardan Otish bosqichi O‘R MV 375 sonli buyrug‘i O‘R MV Toshkent – 2023 y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1. Boshlang‘ich umumqo‘shin harbiy tayyorgarlik o‘quv qo‘llanma MV nashriyot bo‘limi. Toshkent – 2005 y.

2. Motoo‘qchi, tank, parashyut-desant, desant xujumchi va razvedka bo‘linmalari uchun QQ jangovar tayyorgarlik bo‘yicha meyyorlar to‘plami O‘R MV 424 sonli buyrugi Toshkent – 2014 y.

3. Zamonaviy o‘q otar qurollar va merganlik miltig‘i, o‘quv qo‘llanma, AKT va AHI nashriyot bo‘limi. Toshkent – 2021 y.

# 4.2.05. HARBIY-MUHANDISLIK TAYYORGARLIGI VA RADIATSION, KIMYOVIY, BIOLOGIK MUHOFAZA

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” fani jangovar ta’minot turlaridan biri hisoblanib, o‘qitiladigan barcha yo‘nalish bo‘yicha harbiy kadrlarni tayyorlashdan va turli xil jang turlarini olib borish jarayonlarida fan mutaxassislari bajarilayotgan vazifalari murakkabligi hamda barcha qo‘shin turlari mustaqil ravishda muhandislik va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza vazifalarini nazariy jihatdan bilimga ega va amaliy ko‘nikmalari mukammal shakllangan ofitser kadrlarni tayyorlanishi muhim hisoblanadi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4-5 bosqichlarda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Umumiy taktika”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Fanining maqsadi: kursantlarni harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza ta’minot vazifalarini yakka va bo‘linma tarkibida bajariladigan boshlang‘ich nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni mukammal tarzda shakllantirib borishni o‘rgatish. Kursantlar, fanni nazariy bilim jihatidan mukammal o‘zlashtirish natijasida, ularda mustaqil ravishda muhandislik va RKBM vazifalarini bajarish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalari shakllanadi va bo‘linma oldidagi jangovar vazifani muvaffaqiyatli bajarishga zamin yaratadi.

Fanning vazifasi: jangning muhandislik ta’minoti asoslari va bo‘linmalar bajariladigan vazifalari to‘g‘risida hamda RKBM vazifalarini bajarish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

bo‘linmalar joylashgan hududlarda fortifikatsion inshootlari mustaqil ravishda qurishni va ularni niqoblashni, muhandislik to‘siqlarining mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi, tuzilishi, o‘rnatish hamda zararsizlantirish tartibini bilishi va ulardan foydalana (qo‘llay) olish; jangda mutaxassislik darajasidan kelib chiqqan holda muhandislik vazifalarini mustaqil ravishda bajara olish, yadroviy, kimyoviy, biologik qurollar va ularning oqibatlarini bartaraf etish to‘g‘risida,shaxsiy va jamoaviy himoya vositalari hamda radiatsion, kimyoviy razvedka nazorat qilish vositalarining mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi, tuzilishi va ularni amaliy qo‘llash tartibini, bilishi va ulardan foydalana (qo‘llay) olish; radiatsion, kimyoviy, biologik qurollari qo‘llanilganda shaxsiy va jamoaviy himoya vositalaridan to‘g‘ri foydalana olish.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanishi**

**1-mavzu. Jangning muhandislik ta’minoti asoslari.**

Jangning muhandislik ta’minoti haqida umumiy ma’lumotlar. Umumqo‘shin jangida muhandislik ta’minoti maqsadi va vazifalari. Mo‘b (btgr) turli xil jang turlarida muhandislik ta’minoti.

**2-mavzu. Bo‘linmalar joylashgan hudud (pozitsiya)larni fortifikatsion jihozlash.**

Fortifikatsiya inshootlari haqida umumiy ma’lumotlar. Shaxsiy tarkib,uchun mo‘ljallangan fortifikatsion inshootlar. Jangovar texnika va moddiy vositalar uchun mo‘ljallangan fortifikatsion inshootlar.

**\***Tizza va tik turgan holda avtomatdan otish uchun okopni qazish hamda uni niqoblash.

**3-mavzu. Niqoblashnish.**

Niqoblanish haqida umumiy ma’lumotlar. Niqoblashning maqsad va usullari. Tabel niqoblash vositalari. Tabiiy maskalar. Maketlar, yolg‘on qurilmalar va buyoqlab niqoblash. **\***Tabelli niqoblash to‘plami yordamida harbiy texnika va inshootlarni niqoblash.

**4-Muhandislik to‘siqlari.**

Muhandislik to‘siqlari haqida umumiy ma’lumotlar. Tanklarga qarshi minalarni mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi, o‘rnatish va zararsizlantirish tartibi. Tanklarga qarshi portlamaydigan to‘siqlar. Piyodalarga qarshi minalarni mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi, o‘rnatish va zararsizlantirish tartibi. Piyodalarga qarshi portlamaydigan to‘siqlar. **\***Muhandislik to‘siqlaridan yo‘lak tashkil etish tartibi.

**5-mavzu. Qo‘shinlarni suv bilan ta’minlash.**

Qo‘shinlarni suv bilan ta’minlash haqida umumiy ma’lumotlar. Suv manbasini razvedka qilish. Suvni chiqarish. Suvni tozalash. Suvni saqlash va tashish. Suv ta’minot punktini jihozlash tartibi.

**6-mavzu. Shaxsiy va jamoaviy himoya vositalari.**

Shaxsiy va jamoaviy himoya vositalari haqida ma’lumotlar. Shaxsiy himoya vositalari. Jamoaviy himoya vositalari.

**\***RKBM fanidan me’yorlarni amaliy bajarish. 1, 2, 4a, 4b, 6, 7, 8, 9 me’yorni amaliy bajarish.

**7-mavzu. Bo‘linmalarda radiatsiya, kimyoviy razvedka va radiatsion nazoratni tashkillashtirish.**

Radiatsiya, kimyoviy razvedka va radiatsion nazoratni tashkillashtirish bo‘yicha umumiy ma’lumotlar. Radiatsion razvedka olib borish tartibi.  Kimyoviy razvedka olib borish tartibi.

**8-mavzu. Bo‘linmalarga maxsus ishlov berish.**

Maxsus ishlov berish vositalari haqida ma’lumotlar. Qisman ishlov berish tartibi. To‘liq ishlov berish tartibi. Qurol-aslaha va harbiy texnikalarga to‘liq ishlov berish uchun qo‘llaniladigan texnik vositalarini mo‘ljallanishi, taktik-texnik tavsifi.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza fanini o‘qitishda o‘quv sinflari, muhandislik va RKBM shaharchalari dala maydon (poligonlar)da mashg‘ulotlar o‘tkaziladi.

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar, guruh va amaliy mashg‘ulot hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlar va maslahat berish ishlari (konsultatsiya)lar ni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza - bu mavzuning ko‘rib chiqilayotgan savollari bo‘yicha kengaytirilgan nazariy axborot berish, ilmiy tahlil qilishdir. O‘qiladigan ma’ruzalar maqsadi fanga oid ilmiy bilimlarning muayyan tizimga solingan asoslarini havola etish, fan va texnikaning muayyan sohadagi holati va taraqqiyotining istiqbollarini yoritish, eng murakkab va asosiy masalalarga e’tiborni qaratishdan iboratdir.

Seminarlar o‘quv dasturining asosiy va eng murakkab masalalari (mavzulari, bo‘limlari) bo‘yicha o‘tkaziladi. Seminarlarning bosh vazifasi – ta’lim oluvchilarda ma’ruzalar davomida hamda o‘quv va ilmiy adabiyotlar bilan mustaqil ishlash jarayonida egallangan bilimlarini mustahkamlash, o‘quv materiallarini izlab topish, umumlashtirish va bayon etish ko‘nikmalarini singdirishdir.

Guruh mashg‘ulotlari harbiy muhandislik texnika va obektlari, aslaha va portlatuvchi, kimyoviy, biologik va radiatsion moddalarni o‘rganish maqsadida o‘tkaziladi hamda ularni qo‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlarni o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruh mashg‘ulotlari maxsus sinflarda, obektlar, dala-o‘quv va umumharbiy tayyorgarlik bazalaridan maksimal foydalangan holda o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar kursant va tinglovchilar tomonidan muhandislik texnika va obyektlar, aslaha va portlatuvchi, kimyoviy, biologik va radiatsion moddalarni tuzilishi, ularni qо‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish yо‘llarini о‘zlashtirish; nizomlar, qо‘llanmalar, dasturlar va boshqa rahbariy hujjatlar bilan belgilangan usul va meyorlarni bajarish; ularda vazifalarni yechish, ishchi xaritalarni yuritish, jangovar hujjatlarini ishlab chiqish va rasmiylashtirish bо‘yicha kо‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida о‘tkaziladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “SWOT-tahlil” metodi, “Keys-stadi” metodi, «FSMU» metodi, “Assesment” metodi, “BBB” metodi, “Fikrlar hujumi**”** (aqliy hujum) shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| **8- semestr** | | |
| **1** | Muhandislik ta’minoti mavzusi bo‘yicha. | Muhandislik ta’minoti bo‘yicha referat tayyorlashadi va uni himoya qilishadi. |
| **2** | Radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza mavzusi bo‘yicha. | Radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza mavzusi bo‘yicha referat tayyorlashadi va uni himoya qilishadi. |

**6. Asosiy** **va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy darslik va o‘quv qo‘llanmalar**

1. “Harbiy-muhandislik ishlari bo‘yicha qo‘llanma”. Toshkent -2013 y.

2. “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi”. Darsik. Toshkent-2022 y.

3. “Fortifikasiya va niqoblash” o‘quv qo‘llanma. 2013 y.

4. “Jang va operatsiyalarda qo‘shinlarning radiatsion, kimyoviy, va biologik muhofazasi”. Darslik. Toshkent-2023 y.

5. “Ommaviy qirg‘in qurollari va ulardan himoya qilish”. Toshkent-2005 y.

6. “Kimyoviy qo‘shinlar serjanti darsligi”. Toshkent-2006 y.

7. “Radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”. Darslik. Toshkent-2023 y.

8. O‘R MV qo‘shinlari uchun jangovar va jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha “Me’yorlar to‘plami” № 259 19.04.2022 yil.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

9. Guruh komandiri. O‘quv qo‘llanma. T-2008 y.

10. Boshlang‘ich umumqo‘shin harbiy tayyorgarlik bo‘yicha o‘quv qo‘llanma.

T-2005 y.

11. Komandirga ma’lumotnoma mazmunidagi qo‘llanma. T-2012 y.

# 4.2.06. AVTOMOBIL TAYYORGARLIGI.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Kursantlar “Avtomobil tayyorgarligi” fanidan Qurolli Kuchlarda mavjud bo‘lgan harbiy avtomobillarning nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda dolzarb hisoblanib, fan avtomobillarning mo‘ljallanishi, tuzilishi ularga texnik xizmat ko‘rsatish, park xizmatini tashkillashtirish va hujjatlarini yuritish ishlarini mustaqil ravishda bajara olishi va amaliy ko‘nikmalari mukammal shakillangan harbiy kadrlarni o‘qitilishi muhim hisoblanadi.

Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 5 bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: bo‘lajak ofitserlar lavozimni qabul qilishda o‘zlariga biriktirilgan texnikani harbiy avtomobillarni tuzilishi bilimlari shakllantiradi.

Fanning vazifasi: mutaxassislarni tayyorlashda qo‘shinlarda avtomobil texnikalarni jangovar shay holatda saqlash, o‘z vaqtida texnik xizmat ko‘rsatish uchun tegishli hujjatlarni to‘g‘ri tartibda rasmiylashtirish kabi fanni o‘zlashtirishi va ko‘nikmalarga ega bo‘lish vazifalarni o‘z ichiga oladi.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

avtomobilni nazorat ko‘rikdan o‘tkazish, unga kundalik, birinchi, ikkinchi va mavsumiy texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini tashkillashtirishni qoidalarini bilishi va ulardan foydalana (qo‘llay) olishi.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari kuzgi semestr)**

**\*1-mavzu. Harbiy avtomobillarning turlari.**

Harbiy yuk avtomobillarning umumiy tuzilishi. Asosiy agregatlari, tutashtiruvchi qurilmalari, mexanizm va tizimlarini vazifasi va umumiy tuzilishi. Oʻrganiladigan avtomobillarning qisqa texnik tavsifi. Tirkamalarning tuzilishi.

**\*2-mavzu. Dala parklarda xizmatini tashkillashtirish.**

Dala parklanring vazifasi va tuzilishi. Park elementlari. Parkda ichki xizmatni tashkillashtirish.

**\*3-mavzu. Texnik tayyorgarligidan me’yorlarni bajarish.**

UAZ-3151 va ZiL-131 avtomobillarning akkumulator batareyasini almashtirish. UAZ-3151 va ZiL-131 avtomobillarning o‘t oldirish tartibini to‘g‘ri urnatish. UAZ-3151 va ZiL-131 avtomobillarning zahira g‘ildiraklarni almashtirish.

**(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari bahorgi semestr)**

**\*4-mavzu. Harbiy texnikalarni yozgi mavsumga o‘tkazish, planlashtirish va tashkillashtirish.**

Harbiy avtomobil texnikalarga mavsumiy texnik xizmat ko’rsatish.

**(2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari kuzgi semestr)**

**\*5-mavzu. Harbiy texnikalarni qishki mavsumga o‘tkazish, planlashtirish va tashkillashtirish.**

Harbiy avtomobil texnikalarga mavsumiy texnik xizmat ko’rsatish.

**6-mavzu. Harbiy avtomobilning umumiy tuzilishi.**

Avtomobil tayyorgarligi faniga kirish. Harbiy avtomobillarning turlari, markalanishi va ularning vazifalari. Harbiy yuk avtomobillarning umumiy tuzilishi. Asosiy agregatlari, tutashtiruvchi qurilmalari, mexanizm va tizimlarini vazifasi va umumiy tuzilishi. Oʻrganiladigan avtomobillarning qisqa texnik tavsifi. Tirkamalarning tuzilishi.

Ichki yonuv dvigatellarning umumiy tuzilishi. Avtomobil shassisining tuzilishi (transmissiya). Yurish qismi. Avtomobil boshqarish tizimlari. Avtomobil elektr jihozlari. Avtomobilning qushimcha jihozlari.

**7-mavzu. Avtomobilga texnik xizmat ko’rsatish (TXK) va ta’mirlash.**

Harbiy avtomobil texnikalarga texnik xizmat ko’rsatish va ta’mirlash. Texnik xizmat ko’rsatish turlari va davriyligi. Avtomobil texnikasiga ta’mirlash ishlarining turlari va davriyligi. Avtomobillarga xizmat ko’rsatishni planlashtirish va tashkillashtirish.

**8-mavzu. Harbiy qismlarda park xizmatini tashkillashtirish.**

Parklanring turlari, vazifasi va tuzilishi. Park elementlari. Parkda ichki xizmatni tashkillashtirish.

**9-mavzu. Harbiy texnikani qabul qilish va hujjatlarni to‘ldirish.**

Avtomobil (ABSh) texnikasini qabul qilish va topshirish. Avtomobil texnikasidan foydalanish hujjatlarini yuritish (12-Sh, 13-Sh, 16-Sh, 17-Sh va 26-Sh varaqasini to‘ldirish). Lavozimni qabul qilish dalolatnomasini tuldirish. Mashinalarni parkdan chiqish hujjatlarini to’ldirish. So’rovnomalar berish.

**(1 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlari bahorgi semestr)**

**\*10-mavzu. Harbiy texnikani qabul qilish.**

Bo‘linmada biriktirilgan avtomobil (ABSh) texnikasini qabul qilish va topshirish. Avtomobil texnikasidan foydalanish hujjatlarini yuritish (12-Sh, 13-Sh, 16-Sh, 17-Sh va 26-Sh varaqasini to‘ldirish). Lavozimni qabul qilish dalolatnomasini tuldirish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar, guruh va amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzular va bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar) kabi mashg‘ulot turlari o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza - bu mavzuning ko‘rib chiqilayotgan savollari bo‘yicha kengaytirilgan nazariy axborot berish, ilmiy tahlil qilishdir. O‘qiladigan ma’ruzalar maqsadi fanga oid ilmiy bilimlarning muayyan tizimga solingan asoslarini havola etish, fan va texnikaning muayyan sohadagi holati va taraqqiyotining istiqbollarini yoritish, eng murakkab va asosiy masalalarga e’tibomi qaratishdan iboratdir.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish.

Guruh mashg‘ulotlari harbiy texnika va ob’yektlar, qurol-aslaha va o‘q- dorilami o‘rganish maqsadida o‘tkaziladi hamda ulami qo‘llash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish bo‘yicha kursantlami o‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruh mashg‘ulotlari maxsus sinflarda, trenajyor, dala-o‘quv va umumharbiy tayyorgarlik bazalaridan maksimal foydalangan holda o‘tkaziladi. Ayrim gumh mashg‘ulotlarida faqat tor doiradagi mutaxassisliklar uchun ahamiyatga ega bo‘lganligi sababli umumiy oqimda ko‘rib chiqilmagan savollar, kursantlarga ma’ruza usulida yetkazilishi mumkin.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan harbiy texnika va ob’yektlar, qurol-aslaha va o‘q-dorilar tuzilishi, ularni qoilash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish yoilarini o‘zlashtirish; nizomlar, qoilanmalar, dasturlar va boshqa boshqaruv hujjatlar bilan belgilangan usul va me’yorlarni bajarish; chet tilini amaliy o‘zlashtirish; ularda vazifalarni yechish, chizmalarni chizish, hisob-kitoblarni bajarish, ishchi xaritalarni yuritish, jangovar va xizmat hujjatlarini ishlab chiqish va rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursant amaliy ishlashidir.

Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini kursantlar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv sinflari, dala-o‘quv maydonlari (markazlari), shaharchalar (majmualar)lar va o‘quv ustaxonalarida, harbiy texnika va qurol-aslahalar bilan o‘tkazilishi mumkin.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Ari-uya”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t.r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| 1 | Lavozimni qabul qilish. | Lavozimni qabul qilish dalolatnomasini rasmiylashtirish (O‘R MV buyrug‘i 1000-son 2024 yil 1 noyabr). Amaliy |
| 2 | Harbiy texnikani qabul qilish. | Harbiy texnikani qabul qilish dalolatnomasini to‘ldirish O‘R MV buyrug‘i 1000-son 2024 yil 1 noyabr. Amaliy. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Ye.Z. Fayzullayev va bosh. «Transport vositalarining tuzilishi va nazariyasi» 1 qism “Zar qalam” Toshkent -2005 y.

2. Y.I. Borovskix va bosh. «Avtomobillarning tuzilishi, texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash» - Toshkent. “Talqin”. 2005 y.

3. O‘R Mudofaa Vaziring buyrug‘i 1000-son 2024 yil “1 ” noyabr. 0‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida qurol-aslaha, texnika, mol-mulklar va boshqa moddiy vositalarni hisobga olish bo‘yicha qo‘llanmani tasdiqlash haqida.

4. O‘R Qurolli kuchlari bosh shtab boshlig‘ining buyrug‘i 7-son 2021 yil “9” yanvar. O‘R MV qo‘shinlarida xizmat yozishmalari va ish yuritish bo‘yicha yo‘riqnomani tasdiqlash tug‘risida.

5. O‘R MV qo‘shinlari uchun jangovar va jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha “Me’yorlar to‘plami” № 259 19.04.2022 yil.

**Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar:**

6. Sh.A. Abduganiyev. “Avtomobil tayyorgarligi” Darslik. AKT va AHI. 2020 yil.

7. Sh.A. Abduganiyev. “Parklar. Parklarda harbiy avtomobil texnikasiga texnik xizmat qo‘rsatish jarayoni va unda foydalaniladigan uskunalar” O‘quv qo‘llanma. AKT va AXI. 2020 yil.

8. Sh.A. Abduganiyev. “ZiL-131 va uning modifikatsiyalari konstruksiyasi va texnik xizmat ko‘rsatish” O‘quv qo‘llanma. AKT va AXI. 2023 yil.

**Internet saytlari**

9. https://morket.yandex.ru/produkt/

10. http:// www. study.uz.com.

11. http:// www. ziyonet. uz.

# 4.2.07. BO‘LINMALARNI KUNDALIK FAOLIYATINI BOSHQARISH.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Qo‘shinlar xizmati va sutkalik naryad xizmatini tashkillashtirish va o‘tash tartibi, qurol-aslaha va o‘q-dorilarni hisobga olish, saqlash va tarqatishni, bo‘linmalarning jangovar shayligi, jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish va o‘tkazish, ish lavozimni topshirish va qabul qilish tartibilarini“Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” fani dolzarb hisoblanib, fan qo‘shinlar xizmatini va jangovar shayligi tashkillashtirish bo‘yicha fikrlashni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 5 bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: qo‘shinlarda bo‘linmalar kun tartibiga asosan tadbirlarni o‘z vaqtida bajarilishi, qo‘shinlar xizmati tashkillashtirish borasidagi nazariy va amaliy bilimlari shakillanadi, shu bilan birga bo‘linmani boshqarish borasida muvaffaqiyatga erishishga zamin yaratish.

Fanning vazifasi: qo‘shinlar hayoti va faoliyatini har tomonlama boshqarish, qo‘shinlar xizmatini tashkil etish, qo‘shinlarda xizmat yozishmalari va ish yuritishni tashkillashtirish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

bo‘linmalar kun tartibiga asosan tadbirlarni o‘z vaqtida bajarilishi, qo‘shinlar xizmati tashkillashtirish, bo‘linmani boshqarish borasida muvaffaqiyatga erishishga zamin yaratish va xizmat yozishmalari va ish yuritishni tashkillashtirish.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-mavzu. Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish asoslari.**

Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish fanining ma’no-mazmun va mohiyati. Boshqaruv qonunlari. Boshqaruv tamoyillari tushunchasi va mazmuni. Bo‘linmalarni kundalik faoliyatini boshqarishda komandirning ish usullari.

**2-mavzu. Harbiy qism va muassasalarda ish yuritish xizmat yozishmalarini bo‘yicha umumiy ma’lumotlar.**

Xizmat hujjatlarini tuzish va rasmilashtirishga qo‘yiladigan talablar. Xizmat hujjatlaridan foydalanish tartibi. Xizmat hujjatlarini kurib chiqish va ijro qilish tartibi.

**3-mavzu. Qo‘shinlar xizmati va sutkalik naryad xizmatini tashkillashtirish va o‘tash tartibi.**

Bo‘linmada qo‘shinlar xizmatini olib borish bo‘yicha yuritiladigan hujjatlar.

Nazorat o‘tkazish punkti vedomostini to‘ldirish. Qorovulning post vedomostini to‘ldirish. Jangovar navbatchi bo‘linma vedomosti to‘ldirish.

**4-mavzu. Qurol-aslaha va o‘q-dorilarni hisobga olish, saqlash va tarqatish. Bo‘linmada qurol-aslaha va o‘q-dorilarni hisobga olish, saqlash va tarqatish tartibi.**

Bo‘linmada moddiy vositalarni harakati va hisobini yuritish kitobini to‘ldirish. Qurol-aslaha va o‘q-dori berish kitobini to‘ldirish. Shaxsiy tarkibga qurol-aslahalarni biriktirish vedomostini tuzish.

**5-mavzu. Qo‘shin va bo‘linmalarning jangovar shayligi.**

Jangovar shaylik haqida tushuncha. Harbiy xizmatchilarni jangovar shaylik bosqichlari bo‘yicha majburiyatlari. Harbiy xizmatchilarning epirovkalari. Park, ombor va yig‘in punktlariga yig‘ilishlari uchun trevoga bo‘yicha ko‘tarilganda shaxsiy tarkibning o‘z majburiyatlarini bajarishi. Harbiy xizmatchilarning turli signallarni olgandagi harakatlanish tartibi.

**6-mavzu. Bo‘linmalarning jangovar shayligi.**

Vzvodda jangovar shaylik hujjatlarini ishlab chiqish va yuritish. Bo‘linmada jangovar shaylikga oid bo‘lgan hujjatlarni ishlab chiqish tartibi. Bo‘linmada jangovar shaylikga oid hujjatlarni yuritish tartibi.

**7-mavzu. Jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish va o‘tkazish.**

Jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish bo‘yicha rahbariy hujjatlar va ularning talablari. Jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlarini rejalashtirish. Mashg‘ulot turlari va o‘tkazish tartibi. Mashg‘ulotning o‘quv-moddiy bazasini yaratish bo‘yicha rahbariy hujjatlar talablari.

**8-mavzu. Safarbarlik asoslari.**

Safarbarlik asoslari bo‘yicha umumiy ma’lumotlar. Harbiy qism va bo‘linmalarda safarbarlik tadbirlarini tashkillashtirish bo‘yicha rahbariy hujjatlar va ularning talablari.Harbiy qism va bo‘linmalarda safarbarlik tadbirlarini tashkillashtirish tartibi.

**9-mavzu. Ish lavozimni topshirish va qabul qilish tartibi.**

Ish lavozimni topshirish va qabul qilish dalolatnomasini tuzish. Harbiy texnika (qurilma)larga 12-shakl dalolatnomasini tuzish. Harbiy qism (muassasa) xizmatlari bo‘yicha modiy vositalar vedomostini tuzish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar, amaliy mashg‘ulot turlari qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar) o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza - bu mavzuning ko‘rib chiqilayotgan savollari bo‘yicha kengaytirilgan nazariy axborot berish, ilmiy tahlil qilishdir. O‘qiladigan ma’ruzalar maqsadi fanga oid ilmiy bilimlarning muayyan tizimga solingan asoslarini havola etish, fan va texnikaning muayyan sohadagi holati va taraqqiyotining istiqbollarini yoritish, eng murakkab va asosiy masalalarga e’tibomi qaratishdan iboratdir.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan harbiy texnika va ob’yektlar, qurol-aslaha va o‘q-dorilar tuzilishi, ularni qoilash, ishlatish va ta’mirlashni tashkillashtirish yoilarini o‘zlashtirish; nizomlar, qoilanmalar, dasturlar va boshqa boshqaruv hujjatlar bilan belgilangan usul va me’yorlarni bajarish; horijiy tilni amaliy o‘zlashtirish; ularda vazifalarni yechish, chizmalarni chizish, hisob-kitoblarni bajarish, ishchi xaritalarni yuritish, jangovar va xizmat hujjatlarini ishlab chiqish va rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3x4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Lavozimni qabul qilish. | Lavozimni qabul qilish dalolatnomasini rasmiylashtirish. O‘R MV buyrug‘i 1000-son 2024 yil 1 noyabr. Amaliy. |
| 1 | Lavozimni topshirish. | Ish lavozimni topshirish va qabul qilish dalolatnomasini tuzish. O‘R MV buyrug‘i 1000-son 2024 yil 1 noyabr. Amaliy. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘R Fuqarolarining harbiy xizmatni o‘tash tartibi to‘g‘risidagi nizom. PQ-4447.   
2019 yil.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 14 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining harbiy nizomlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-23 sonli farmoni.

3. “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” (o‘quv qo‘llanma) 2022 y. HDFU.

4. “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” (darslik) 2023 y. HDFU.

5. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarining qo‘shinlar xo‘jaligi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirining 2021 yil 20 avgustdagi 666-sonli buyrug‘i.

6. O‘R MVning “Raketa-artilleriya qurol-aslaha xizmatiga oid qo‘llanmani tasdiqlash” to‘g‘risidagi 2020 yil 30 martdagi 300- sonli buyrug‘i. HDFU.

7. O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlar Bosh shtab boshlig‘ining “O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida xizmat yozishuvlarni tashkillashtirish va xizmatda ish yuritish bo‘yicha Qo‘llanma” ni tasdiqlash to‘g‘risidagi 2021 yil 9 yanvardagi 7- sonli buyrug‘i. HDFU.

8. O‘R MV 2021 yil 10 martdagi 015-sonli buyrug‘i “O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlari axborot tizimlarida axborotlarni muhofaza qilish to‘g‘irisidagi Yo‘riqnomani tasdiqlash haqida”, Maxfiy.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Qo‘shinlarning kundalik faoliyatini boshqarish. O‘quv qo‘llanma. T.: “Sharq”, 2005.

2. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirining “O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlari shaxsiy tarkibini hisobga olish bo‘yicha Yo‘riqnomani tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2022 yil 22 fevraldagi 100-sonli buyrug‘i. XDFU.

**Internet saytlari**

1. https://morket.yandex.ru/produkt/
2. https:// ru. Wikipedia. Org/wiki/ 12783473
3. https:// biblioclub ru. / book 457963osnovi – upravlencheskoy-deyatelnosti/.www. knigafunds.ru/tags 191
4. https:// leadersspisok.webely.com /…/ osnovы – upravlencheskoy-deyatelnosti-uchebnik-shep.

# 4.2.08. UMUMHARBIY NIZOMLAR.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari harbiy xizmatchilarni huquqlari, majburiyatlari, javobgarligi va huquqiy muhofazasining kafolatlarini, ular o‘rtasida o‘zaro munosabatlarni, ularni joylashtirishni, harbiy xizmat o‘tash davrida vaqtning taqsimlanishi va kundalik tartibni, jangovar navbatchilikni (navbatchilikni) va sutkalik naryad xizmat tashkil etishni, texnikalardan foydalanish davrida ichki xizmatning xususiyatlarini nazarda tutuvchi nazariy bilimga ega va amaliy ko‘nikmalarini berishda “Umumharbiy nizomlar” fani dolzarb hisoblanib, fan harbiy xizmatchilarni xizmatinini belgilab beruvchi ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 5- bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

umumkasbiy fanlar bo‘yicha nazariy bilimlarni o‘zlashtirgan bo‘lishi va semestrlar davomida o‘tkazilgan mashg‘ulot mavzular natijasida yetarli ko‘nikma hamda malakalarga ega bo‘lishadi.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: qo‘shinlarda bo‘linmalar kun tartibiga asosan tadbirlarni o‘z vaqtida bajarilishi, qo‘shinlar xizmati tashkillashtirish tadbirlari va harbiy xizmatchilar orasida harbiy intizomni mustahkamlash borasidagi nazariy va amaliy bilimlari shakillanadi, shu bilan birga bo‘linmani boshqarish borasida muvaffaqiyatga erishishga zamin yaratish.

Fanning vazifasi: umumharbiy nizom talablari bo‘yicha harbiy xizmatchilar orasida munosabatlarni mustahkamlash, harbiy intizom va ichki tartib qoidalariga rioya qilishga rahbarlik qilishdek vazifalarni o‘z ichiga qamrab olgan kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

harbiy xizmatchilar o‘rtasida o‘zaro munosabatlar,huquqlari, majburiyatlari va javobgarliklari,safda turish va yurish usullari,mansabdor shaxslari va askarning majburiyatlari,rag‘barlantirish va intizomiy ta’zir berish tartibi.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-** **mavzu. Harbiy xizmatchilar o‘rtasida o‘zaro munosabatlar**.

Yakkaboshchilik. Komandirlar (boshliqlar) va bo‘isunuvchilar. Kattalar va kichiklar. Buyruq (buyurish), uni berish va bajarish tartibi. Harbiy xizmatchilarning tashabbusi. Harbiycha salomlashish. Komandirlarga (boshliqlarga) va inspeksiya (tekshiruv) uchun kelganshaxslarga o‘zini tanishtirish tartibi. Harbiy xizmatchilar xulqi va xushmuomalaligi.

**2-mavzu. Harbiy xizmatchilarning huquqlari, majburiyatlari va javobgarliklari.**

Harbiy xizmatchilarning huquqlari. Harbiy xizmatchilarning umumiy majburiyatlari. Harbiy xizmatchilarning javobgarligi.

**3-mavzu. Safda turish va yurish usullari hamda qurolsiz harakat qilish.**

Qad rostlab turish, joyda turib burilishlar, harakat va harakat vaqtida burilishlar.

**4-mavzu**. **Vzvod mansabdor shaxslari va askarning majburiyatlari.**

Komandir (boshliq)larning umumiy majburiyatlari. Mansabdor shaxslar, askarlarning majburiyatlar. Vzvod komandiri, Vzvod komandirining o‘rinbosari, guruh komandiri, Vzvod komandirining moddiy ta’minot bo‘yicha yordamchisi, guruh komandirining o‘rinbosari, bo‘lim komandiri va askarning (matrosning) majburiyatlari.

**5-mavzu**. **Harbiy xizmatchilarning joylashishi. Vaqtning taqsimlanishi va kundalik tartibi.**

Umumiy qoidalar. Xonalarni tutish, isitish, shamollatib turish va yoritish. Aholi manzillarida joylashish. Yong‘inga qarshi muhofaza va atrof-muhitni muhofaza qilish. Shaxsiy tarkibni uyg‘otish, ertalabki ko‘rik va kechki yo‘qlamani o‘tkazish, o‘quv mashg‘ulotlar, shaxsiy tarkibni ovqatlantirish. Harbiy qism qarorgohidan javob berish. Bo‘linma (guruh)larning jo‘natilishi va borishi. Harbiy xizmatchilarni kelib ko‘rish.

**6-mavzu**. **Qo‘shinlar poligon (lager)larda joylashganda va tashilgan paytda ichki xizmatning xususiyatlari.**

Umumiy qoidalar. bo‘linmalarni lager bo‘lib (chodirlarda) joylashishi. Navbatchilarni liniyaga chaqirish. Harbiy eshelon (guruh) boshlig‘i. Vzvod komandiri. Vagon bo‘yicha katta. Harbiy eshelon bo‘yicha navbatchi. Vzvod bo‘yicha navbatchi.

**7-mavzu**. **Harbiy xizmatchilarni rag‘barlantirish va intizomiy ta’zir berish tartibi.**

Umumiy qoidalar. Harbiy xizmatchilarga beriladigan rag‘barlantirish va intizomiy ta’zirlar. Komandirlar (boshliqlar)ning o‘z qo‘l ostidagi muddatli harbiy xizmatchilar, kontrakt bo‘yicha harbiy xizmatchi oddiy askar va serjantlar hamda ofitserlarni rag‘batlantirish va intizomiy ta’zir berish bo‘yicha huquqlari. Rag‘batlantirish va intizomiy ta’zir berishni hisobga olish.

**8-mavzu**. **Taklif, ariza va shikoyatlar berish hamda ko‘rib chiqish tartibi.**

Taklif, ariza va shikoyatlar berish bo‘yicha xuquqlar hamda ularni komandir (boshliq)lar tomonidan ko‘rib chiqish tartibi.

**9-mavzu**. **Piyoda turgan guruh, vzvod saflari.**

Guruh, vzvod yonma-yon tizilgan va yurish saflari. Safda joyda turib va yurish davomida harbiycha salom berishi.

**10-mavzu. Umumiy qoidalar saflar va ularni boshqarish.**

Umumiy qoidalar saflar va ularni boshqarish. Komandir va harbiy xizmatchilarning safga turish oldidagi va safdagi majburiyatlari.

**12-mavzu**. **Harbiycha salom berish, safdan chiqish va safga qaytish**. **Boshliqning oldiga borish va uning oldidan ketish.**

Joyda turganda va qurolsiz harakat qilganda harbiycha salom berish. Qurol bilan turgan joyda harakat chog‘ida harbiycha salom berish. Safdan chiqish va safga qaytish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda guruh va amaliy mashg‘ulot turlari qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlari va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar)ni o‘z ichiga oladi.

Guruh mashg‘ulotlari Komandirlar (boshliqlar) va bo‘isunuvchilar. Kattalar va kichiklar. Buyruq (buyurish), uni berish va bajarish tartibi. Harbiy xizmatchilarning huquqlari, umumiy majburiyatlari, javobgarligi. Umumiy qoidalar. Harbiy xizmatchilarga beriladigan rag‘barlantirish va intizomiy ta’zirlar haqida nashkillashtiriladi.

Amaliy mashg‘ulotlar Piyoda turgan guruh, vzvod saflari, joyda turganda va qurolsiz harakat qilganda harbiycha salom berish. Qurol bilan turgan joyda harakat chog‘ida harbiycha salom berish. Safdan chiqish va safga qaytish. Navbatchilarni liniyaga chaqirish. Xonalarni tutish, isitish, shamollatib turish va yoritish. Aholi manzillarida joylashish. Yong‘inga qarshi muhofaza va atrof-muhitni muhofaza qilish. Shaxsiy tarkibni uyg‘otish, ertalabki ko‘rik va kechki yo‘qlamani o‘tkazish, o‘quv mashg‘ulotlar, shaxsiy tarkibni ovqatlantirish. Harbiy qism qarorgohidan javob berish. Bo‘linma (guruh)larning jo‘natilishi va borishi bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursant amaliy ishlashidir.

Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini kursantlar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv sinflari, dala-o‘quv maydonlari (markazlari), shaharchalar (majmualar)lar va o‘quv ustaxonalarida, harbiy texnika va qurol-aslahalar bilan o‘tkazilishi mumkin.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3x4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Saf tayyorgarligi. | Saf tayyorgarligi mashg‘ulotini o‘tkazish uchun reja-konspekt tuzish (qo‘lda yozma shaklida). |
| 2. | Harbiy xizmatchilarni xizmat varaqasi. | Bo‘ysunuvda bo‘lgan harbiy xizmatchilarni xizmat varaqasini to‘ldirish (qo‘lda yozma shaklida). |

**6. Asosiy va qo‘shimcha adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 14 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining harbiy nizomlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-23 sonli farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirining 2024 yil 25 maydagi 445 sonli buyrug‘i “Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida harbiy xizmatchilarning saf tayyorgarligi darajasini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. O‘R MVning “Raketa-artilleriya qurol-aslaha xizmatiga oid qo‘llanmani tasdiqlash” to‘g‘risidagi 2020 yil 30 martdagi 300- sonli buyrug‘i. HDFU.

2. “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” (o‘quv qo‘llanma) 2022 y. HDFU.

3. “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” (darslik) 2023 y. HDFU.

**Internet saytlari**

1. studopediaru. Managmentpred.htm…

2. rev-3712@ mvb. vizavi. Rurev-3701 @ mvbvizavi. rupon. 3638 @ mvb. vizavi.ru

3. http:// www. referat.ru.

# 4.2.09. Jamoat xavfsizligini ta’minlash asoslari.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etish bo‘yicha bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Jamoat xavfsizligini ta’minlash asoslari” fani dolzarb hisoblanib, fan ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etish bo‘linmalarni qo‘llash va taktik fikrlashni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 5 bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: qonuniylik, jamoat manfaatlarining ustuvorligi, jamoatchilik yordamidan foydalanish, manfaatlar to‘qnashuvi, jamoat tartibiga rioya qilish majburiyati singari asosiy prinsiplarning mazmun-mohiyati asosida jamoat xavfsizligini ta’minlashda ishtirok etuvchi organlar va ularning vakolatlarini, jamoat xavfsizligini ta’minlash sohasidagi qonuniy talablarni, jamoat xavfsizligini ta’minlash maqsadida jismoniy kuch ishlatish, maxsus kuch va vositalarni hamda o‘qotar qurolni qo‘llash asoslarini, jamoat xavfsizligini ta’minlash shakllari va usullarini, jamoat xavfsizligini ta’minlash faoliyatini muvofiqlashtirish va hamkorlik masalalarini o‘rgana olish qobiliyatini shakllantirish.

Fanning vazifasi: jamoat xavfsizligini ta’minlash asoslariga oid umumnazariy bilimlarni shakllantirish, sohaga oid yuridik hujjatlarni tuzish va rasmiylashtirish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish, muammoli vaziyatlarni hal qilishga oid normativ-huquqiy hujjatlarni topish va qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirish, mantiqiy savollarga huquqiy jihatdan asoslangan javoblar berish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etish bo‘yicha Milliy gvardiya bo‘linmalarining vazifalari va bartaraf etish. Qo‘llaniladigan kuch, chora-tadbirlar, vosita va usullar. bo‘linmalar harbiy xizmatchi va xodimlarining huquq va majburiyatlari. Hamkorlik, maxsus rejalar va ularni amalga oshirish mexanizmi, muzokaraparga kirishish, barataraf etishga buyruq berish sub’ekti, buyruqni bajarish bosqichlari.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-mavzu. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishda Milliy gvardiya bo’linmalarining vazifalari.**

Milliy gvardiya bo‘linmalarining ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etish bo‘yicha vazifalari. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishda Milliy gvardiya bo‘linmalari tomonidan qo‘llaniladigan kuch, vosita va usullar. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishda Milliy gvardiya bo‘linmalari tomonidan amalga oshiriladigan chora-tadbirlar. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishda Milliy gvardiya bo‘linmalari harbiy xizmatchi va xodimlarining huquq va majburiyatlari.

**2-mavzu: Ommaviy tartibsizliklarni hamkorlikda bartaraf etish (amaliy mashqlar).**

Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishda hamkorlik. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etish bo‘yicha maxsus rejapar va ularni amalga oshirish mexanizmi. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishga jalb qilinadigan kuch va vositalar. Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishga jalb qilingan kuch va vositalarni taqsimlash. Ommaviy tartibsizliklar jarayonida muzokaraparga kirishish. Ommaviy tartibsizliklarni barataraf etishga buyruq berish sub’ekti, buyruqni bajarish bosqichlari. Ommaviy tartibsizlik faol ishtirokchilarini hamkorlikda zararsizlantirish. Ommaviy tartibsizliklar ishtirokchilarini guruhlarga ajratish va xavfsizlantirish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar va amaliy mashg‘ulot turlari qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Biror-bir muammoni ko‘tarib chiqish yo‘li bilan kursantlarning faol bilim olishlariga e’tibor beriladi. Ma’ruzachiga, ma’ruza boshlanishidan oldin kursantlarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish va baholash uchun 15 daqiqagacha vaqt ajratishga ruxsat beriladi. Bunda mashg‘ulot rahbari o‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar beradi, ball berish orqali baholaydi va o‘quv jurnalida aks etadi. Olingan ballar joriy nazorat (kursantlarni mashg‘ulotlardagi faolligi) ballariga umumlashtirilib boriladi.

Seminar, о‘qituvchi yoki ta’lim oluvchilardan tayinlangan mashg‘ulot rahbarining kirish sо‘zi bilan boshlanadi. Kirish sо‘zida asosiy e’tibor ta’lim oluvchilar uchun о‘quv maqsadlarini tо‘g‘ri diagnostik ta’riflanishiga qaratilishi lozim. О‘qituvchi muhokama mavzusini eslatadi, uning ahamiyati va dolzarbligini, ma’ruza materiali bilan bog‘liqligini asoslaydi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar tomonidan ma’lumotlarni kafolatli himoyalash, shifrlash va qayta shifrlash, kalitlar almashinuvini tashkil qilish kabi vazifalar bajarilgan holda axborotlarni kriptografik himoyalash va maxsus aloqa mutaxassisining ko‘nikmalarni shakllantirish tashkil qilinadi. Kursantlarga amaliy vazifalar beriladi, mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy vazifalar bajarilishi nazoratga olinadi va kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etish. | Ommaviy tartibsizliklarni bartaraf etishda Davlat xavfsizlik xizmati, Ichki ishlar vazirligi, Mudofaa va Favqulodda vaziyatlar vazirliklarining vazifalariga oid prezentatsiya tayyorlash va ma’lumot berish. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

2. O**‘**zbekiston Respublikasining Ma’muriy javobgarlik to**‘**g**‘**risidagi kodeksi. O**‘**zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

3. O**‘**zbekiston Respublikasining Jinoyat kodeksi. O**‘**zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

4. O**‘**zbekiston Respublikasining «O**‘**zbekiston Respublikasi Milliy gvardiyasi to**‘**g**‘**risida»gi Qonuni. O**‘**zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

5. O**‘**zbekiston Respublikasining “Ichki ishlar organlari to**‘**g**‘**risida”gi Qonuni. O**‘**zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

9. O**‘**zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son “O**‘**zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo’yicha Harakatlar strategiyasi to**‘**g**‘**risida”gi Farmoni // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

10. O**‘**zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 iyundagi PQ-3786-son “Toshkent shahrida jamoat tartibini ta’minlash, huquqbuzarliklar profilaktikasi va jinoyatchilikka qarshi kurashish samaradorligini oshirish bo**‘**yicha qo**‘**shimcha chora-tadbirlar to**‘**g**‘**risida”gi Qarori // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Jamoat xavfsizligini ta’minlash asoslari. O**‘**quv-uslubiy qo**‘**llanma. – Toshkent: O**‘**zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari AKT va AHI, 2021. – 221 b.

2. Milliy gvardiya bo**‘**linmalarining jamoat xavfsizligiga tahdid va xavf-xatarlarga qarshi kurashish strategiyasi va taktikasi. O‘quv-amaliy qo‘llanma. – Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Milliy gvardiyasi Harbiy-texnik instituti, 2018. – 260 b.

**Tavsiya qilinadigan** **Internet saytlar**

1. www.lex.uz
2. [www.ziyonet.uz](http:G’G’www.ziyonet.uz)
3. [www.president.uz](http://www.president.uz)
4. [www.milliygvardiya.uz](http://www.milliygvardiya.uz)
5. [www.iiv.uz](http://www.iiv.uz)

**4.2.10. MODELLASHTIRISH VA SIMULYASIYA VOSITALARI**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Modellashtirish va simulyasiya” fani dolzarb hisoblanib, fan zamonaviy umumqo‘shin jangida bo‘linmalarni qo‘llash va taktik fikrlashni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4 bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: kursantlarda zamonaviy umumqo‘shin jangi rejalashtirishda modellashtirish va simulyasiya vositalarini qo‘llay olish, JCATS dasturida ishlash, barcha turdagi yunitlarni boshqarish, va barcha turdagi muhandislik to‘siqlari o‘rnatish hamda ulardan o‘tishni bilishi, ulardan foydalana (qo‘llay) olishi, nostandatr vaziyatlarda qa‘tiy qarorlar qabul qilish va bo‘linmani ishonchli boshqara olish qobiliyatini shakllantirish.

Fanning vazifasi: O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari va quruqlikdagi qo‘shin bo‘linmalarini tuzilishi, qurollari va harbiy texnikasi, mo‘ljallanishi, vazifasi, jangda bo‘linmalarning jangovar, texnik va front orti ta’minoti haqida ma’lumotlarni o‘zlashtirish, kurash olib borish vositalarini va qo‘shinlar taktikasini rivojlanishi tendensiyalarini o‘zlashtirish, keng fikrlaydigan, talabchan, tashkilotchilik xususiyatiga ega, tashabbuskor va mustaqil fikrlovchi, bo‘linma bilan taktik tayyorgarlikdan uslubiy to‘g‘ri mashg‘ulot o‘tkazish va tashkillashtirish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Bo‘linmasini boshqarish usullari va vositalari bo‘yicha, shartli dushman armiyasining piyoda, tankchilar vzvodi, rotasi va batalyonining tashkiliy tuzulishi, qurol-aslahalari, jangovar texnikasi va umumqo‘shin jangida taktik harakatlarini hamda noqonuniy qurollangan tuzilmalarni tashkiliy tuzilishi, qurollari va taktik harakatlari bo‘yicha, bo‘linmalar bilan hamkorlik va boshqaruvni amalga oshirish bo‘yicha, umumqo‘shin jangining asosiy turlari va ta’minlovchi hamda qo‘shinlar maxsus harakatlarini olib borishda bo‘ysinuvchi bo‘linmalarni mohirona boshqara olish bo‘yicha va umumiy taktika fani bo’yicha shaxsiy tarkibi bilan barcha turdagi mashg‘ulotlarni o‘tkazish bo‘yicha ta’lim oluvchilarga mustaqil ta’lim orqali bilim olishga ko‘maklashish.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

zamonaviy umumqo‘shin jangida simulyasiyaning turlari va ularni qo‘llash joylari, dastur menyusi; JСАTS dasturining mo‘ljallanishi, asosiy tavsiflanishi va imkoniyatlari; dasturda guruh (vzvod)ning marshda va safar qo‘riqlovida, mudofaada, hujumda, joyda joylashuvi va soqchilik qo‘riqlovida, razvedkada, guruhning vzvod (vtgr) tarkibida qo‘shinlar ishtirokida maxsus harakatini olib borish, dushman fronti ortida desantlashtirishi va jangovar harakatlarni olib borishini, reyd uyushtirish harakatlarini olib borishini.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**1-mavzu. Modellashtirish va simulyatsiya asosiy tushunchalari.**

Modellashtirish va simulyatsiyaning tushunchasi, JCATS dasturiy kompleksining mo‘ljallanishi va imkoniyatlari.

**2-mavzu. JCATS dasturiy kompleksi operatori.**

JCATS dasturiy kompleksi ishchi oynasi, JCATS dasturi operatori displeyining vazifasi, displeyining qo‘shimcha yordamchi amallari, Rejalashtirishni boshqarish “Planing Controls”, guruhlarni boshqarish “Aggregate Controls”, Nazorat funksiyalari “Controller Controls”, O‘tqazish va tushirish “Mount Controls”. Artilleriyani boshqarish “Artillery Controls”, Dastur grafikasini boshqarish “CAC Controls”, Muhandislik boshqaruvi “Engineering Controls”, Harakatlarni boshqarish “Movement Controls”, Ta’minot turlarini boshqarish “Logistics Controls”, Hisobotlarni boshqarish “Reports Control”, Tashkiliy boshqaruv “Organization Controls”, Xavfsizlik zonalarini tuzishni boshqarish “Fratricide Controls”, To‘g’ridan-to‘g‘ri o‘t ochishni boshqarish “Direct Fire Controls” va Filtrlashni boshqarish “Filter Controls”.

**3-mavzu. Guruh marshda.**

Guruhning safar qo‘riqlovi tarkibida harakatlarini boshqarish va guruhni alohida sharoitlarda marshni tashkillashtirish va olib borish jarayonida boshqarish.

**4-mavzu. Guruh mudofaada.**

Guruh mudofaa jangini dushman bilan to‘qnash (to‘qnashgan) kelmagan sharoitda tashkillashtirish va JCATS dasturiy kompleksi orqali bo‘linmani boshqarish.

**5-mavzu. Guruh hujumda.**

Dushman bilan bevosita to‘qnash (ichkaridan harakatlanib) kelgan usulda hujumni olib borish.

**6-mavzu. Vzvod mudofaada.**

Vzvod (*vtgr*) mudofaa jangini dushman bilan to‘qnash kelmagan sharoitda tashkillashtirish va JCATS dasturiy kompleksi orqali bo‘linmani boshqarish.

**7-mavzu. Vzvod hujumda.**

Vzvod (*vtgr*) dushman bilan bevosita to‘qnash (ichkaridan harakatlanib) kelgan usulda hujumni amalga oshirishda JCATS dasturiy kompleksi orqali bo‘linmalarni boshqarish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza va amaliy mashg‘ulot hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar kursant va tinglovchilar tomonidan axborot texnologiyalarini qo‘llagan holda o‘quv mashg‘ulotlarini olib borish, axborot texnologiyalari yordamida joyda qo‘mondon-shtab o‘quvlarini olib borish, taktika nazariyasi, jangning qonun-qoidalarini, xususiyatlarini va mazmunini, uni tayyorlash va olib borish usullari bilan jangni rejasini ishlab chiqish, modellashtirish va simulyasiya vositalarida bo‘linmalarning jangovar xususiyatlarini va imkoniyatlarini o‘rgatish.

Barcha yo‘nalishlarni tayyorlashda “Modellashtirish va simulyasiya” fani asosiy fanlardan biri hisoblanadi va axborot texnologiyalarini qo‘llagan holda komandirlarni jangni rejalashtirish, tashkillashtirish, uni olib borish va bo‘linmalarni boshqarishni o‘z ichiga oladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza va amaliy usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | “Raster Controls”, “Environment Controls”, “Controller” va “Unattended Sensors Controls”. | Raster grafikasi, atrof-muhit, asosiy boshqarish va datchiklarni boshqarish menyularini o‘rgainib amaliy topshiradi. |
| 2. | Bo‘linmaga jangovar vazifalarni yuklash. | Guruh va vzvod tarkibini jangovar tartib bo‘yicha joylashtirishni amaliy topshiradi. |
| 3. | Bo‘linmani jang vaqtida boshqarish. | Guruh va vzvod tarkibini jangda boshqarish bo‘yicha amaliy topshiradi. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. QQJN II-qism. Batalyon, vzvod (batalyon (vzvod) taktik guruhi) O‘R MV. Nashr. T: 2024y.

2. QQJN III-qism (guruh, kichik guruh, seksiya, tank ). O‘R MV. Nashr. T: 2024y.

3. Maxmatqulov O.M., Masharipov A.S. “JCATS” dasturiy ta’minotini modellashtirish va simulyatsiyada qo‘llash. Chirchiq-2024y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1. Umumiy taktika (guruh, seksiya, tank). O‘R MV Nashr. T:2004y.

2. Перечень тактических знаков в органах управления (войсках) министерств и ведомств Республики Узбекистан при разработке и оформлении графических документов. Изд. МО РУ Т:2009г.

**Internet manbalar:**

1. http://com./jcats;

2. https://LNLL.

# 4.2.11. Taktik tibbiy tayyorgarlik.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

bo‘linmalarni tibbiy ta’minot bo‘yicha nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Taktik tibbiy tayyorgarlik” fani dolzarb hisoblanib, fan individual tibbiy muhofaza vositalarini qo‘llash orqali o‘ziga va o‘zaro birinchi yordam ko‘rsatish usullarini amaliy o‘rgatishni rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4- bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Bo‘linmalar kundalik faoliyatini boshqarish” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant Umumkasbiy fanlar bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Asosiy maqsad: kursantlarda jangovar vazifalar bajarish mobaynida va ko‘ngilsiz hodisalarda harbiy xizmatchilarni individual tibbiy muhofaza vositalarini qo‘llash orqali o‘ziga va o‘zaro birinchi yordam ko‘rsatish usullarini amaliy o‘rgatish, yarador va bemorlarni jangovar mashinalardan. fortifikatsion inshootlardan va olib chiqish qiyin bo‘lgan joylardan chiqarib olish tartibi va usullarini o‘rgatish qobiliyatini shakllantirish.

Fanning vazifasi: tibbiy yordam koʼrsatish turlari. Taktik vaziyatga qarab jang maydonida yarador va bemorlarga tibbiy yordam ko‘rsatish “qizil zona“dagi (“o‘q yomg‘iri ostidagi”), “sariq zona”dagi (pana joyda ko‘rsatiladigan) va “yashil zona”dagi (evakuatsiya davomida) yordam ko‘rsatish tartibi va usullari bilish. Jangovar shikastlanishlar ularning kelib chiqish mexanizmlari va turlari nazariy bilimga ega bo‘lish, hamda shaxsiy va jamoaviy tibbiy himoya vositalari mo‘ljallanishi va ulardan foydalana olishi (qo‘llay) olishi bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:

baxtsiz hodisalarda birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish va shoshilinch reanimatsiya tadbirlarni o‘tkazish, tabeli va qo‘l ostidagi vositalar yordamida qon ketishni vaqtinchalik to‘xtatish usullari, suyak sinishda immobilizatsiya tashkillashtirilish, birlamchi bog‘lov qo‘yishning usullari, jang maydonidan jarohatlangan harbiy xizmatchilarni olib chiqish bo‘yicha ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-Mavzu. Taktik tibbiy tayyorgarligining ahamiyati. Jangovar shikastlanish va tibbiy yordam koʼrsatish asoslari.**

Taktik tibbiy tayyorgarligining ahamiyati va tibbiy yordam koʼrsatish turlari. Jang maydonida birinchi tibbiy yordam ko‘rsatishning o‘ziga xosligi.

**2-Mavzu. Shoshilinch reanimatsiya ishlari.**

Yuqori nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligini ta’minlash. Yurakning bevosita (tashqi) massaj hamda sunʼiy nafas berish texnikasi va qoidalari.

**3-Mavzu. Tabel va qo‘l ostidagi vositalar yordamida qon ketishini vaqtinchalik to‘xtatish usullari va qoidalari.**

Qon ketish. Qon ketish turlari va tavsifi. o‘tkir qon ketishda birinchi yordam ko‘rsatish qoidalari.

**4-Mavzu. Tabel va qo‘l ostidagi vositalar yordamida suyaklar sinishi va bo‘g‘imlar chiqishida birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish.**

Suyak sinish to‘gʼrisida tushunchalar. Transport immobilizatsiyasini tashkil etish usullari va qoidalari.

**5-mavzu. Yaralanishlar, jarohatlanishlar va ko‘ngilsiz hodisalarida birinchi yordam ko‘rsatish.**

Kuyish, issiq va sovuq urish, bosh, tana jarohatlaganda va travmatik amputasiya vaqtida birinchi yordam ko‘rsatish.

**6-Mavzu. Jang maydonida yaradorlarni olib chiqish.**

Jang maydonida va jangovar texnikadan yaradorlarni olib chiqish usullari ularga yordam ko‘rsatish va evakuatsiya qilish tartibi.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar, guruh va amaliy mashg‘ulot turlari qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Biror-bir muammoni ko‘tarib chiqish yo‘li bilan kursantlarning faol bilim olishlariga e’tibor beriladi. Ma’ruzachiga, ma’ruza boshlanishidan oldin kursantlarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish va baholash uchun 15 daqiqagacha vaqt ajratishga ruxsat beriladi. Bunda mashg‘ulot rahbari o‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar beradi, ball berish orqali baholaydi va o‘quv jurnalida aks etadi. Olingan ballar joriy nazorat (kursantlarni mashg‘ulotlardagi faolligi) ballariga umumlashtirilib boriladi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Guruh mashg‘ulotlari vazifalarni qo‘yish, jangni boshqarish va taktik harakatlarni tashkillashtirish bо‘yicha kursant va tinglovchilarni о‘qitish asosini tashkil qiladi. Guruh mashg‘ulotlari maxsus sinflarda, dala-о‘quv va umumharbiy tayyorgarlik bazalaridan maksimal foydalangan holda о‘tkaziladi.

Guruh mashg‘ulotlarining boshqa turdagi о‘quv mashg‘ulotlaridan ajratib turadigan jihati, bu ularda о‘rganiladigan taktik harakatlar, ularni qо‘llash bo‘yicha qо‘llanmalardan foydalanilishi hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar tomonidan ma’lumotlarni kafolatli himoyalash, shifrlash va qayta shifrlash, kalitlar almashinuvini tashkil qilish kabi vazifalar bajarilgan holda axborotlarni kriptografik himoyalash va maxsus aloqa mutaxassisining ko‘nikmalarni shakllantirish tashkil qilinadi. Kursantlarga amaliy vazifalar beriladi, mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy vazifalar bajarilishi nazoratga olinadi va kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Guruh mashqlari kursant va tinglovchilarning jangovar harakatlarni rejalashtirish, tashkillashtirish, ta’minlash va qо‘shinlarni boshqarish bо‘yicha amaliy tajribani egallashi maqsadida о‘tkaziladi.

Guruh mashqlari ta’lim oluvchilarning о‘quv savollarini о‘rganishdagi (vazifalarni bajarilishi natijalari bо‘yicha bildirgi (doklad) qilishdagi) harakatlari tahlili, yо‘l qо‘yilgan kamchilliklar, ularning sabablarini aniqlash va bartaraf qilish yо‘llarini kо‘rsatish, har bir tinglovchiga (kursantga) qо‘yilgan baholarni e’lon qilish bilan yakunlanishi lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t.r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| 1. | Shaxsiy va jamoaviy tibbiy himoya vositalari. | Shaxsiy va jamoaviy tibbiy himoya vositalari bo‘yicha testga tayyorlanishadi va topshirishadi. |
| 2. | Shikastlanishlar. | Jangovar shikastlanishlar ularning kelib chiqish mexanizmlari va turlari bo‘yicha testga tayyorlanishadi va topshirishadi. |
| 3. | Birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish. | Elektr toki, chaqmoq urganda, suvga cho’kkanda, qor ko‘chki ostida qolganda, zaharli ilonlar va hasharotlar chaqqanda birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish bo‘yicha prezentatsiya tayyorlashadi va himoya qilishadi.. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. “Mudofaa vazirligi qo‘shinlari batalyon (divizion) bo‘g‘inining jangda tibbiy ta’minotini tashkillashtirish bo‘yicha qo‘llanmani tasdiqlash haqida” 2023-y 09 mart 200-snli O‘R MV bo‘yrugi.

2. “Mudofaa vazirligi qo‘shinlarini individual tibbiy jamlanma bilan ta‘minlash me‘yori ro‘yxatini tasdiqlash, qo‘llash va foydalanish tartibi to‘g‘risida” 2022 yil 26 aprel 277-sonli O‘R MV bo‘yrugi.

3. Биринчи тиббий ёрдам. Ўқув қўлланма. Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлиги. 2020 й.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Шошилич ҳолатлар. Тошкент 2006 й.

2. Қўшинларнинг тиббий таъминланишини ташкил қилиш асослари. Тошкент 2004 й.

**Tavsiya qilinadigan** **Internet saytlar**

http://[www.akademi.uz](http://www.akademi.uz)/— O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarorlari va farmoishlari (O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi sayti).

http:// lex.uz/- O‘zbekistan Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.

<http://txt.uz/>- Elektronnaya biblioteka.

<http://www.ziyonet.uz>/ - Axborot ta’lim tarmog‘i.

# 4.2.12. Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularga qarshi kurashish.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

O‘zbrkiston Respublikasi Mudofaa vazirligi Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va aloqa harbiy institutida barcha muhandislik yo‘nalishlari bo‘yicha mutaxassislarni tayyorlashda “Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularga qarshi kurashish” (UUAvaUQK) fanining **dolzarbligi,** zamonamizda bo‘lib o‘tayotgan qurolli nizolarda uchuvchisiz uchish vositalarining o‘rnini ortib borishi, razvedka olib borish, dushmanni o‘z vaqtida tezkor aniqlash, ularni masofadan turib yakson qilish yoki talofat yetkazishda uchuvchisiz uchish apparatlari keng qo‘llanilmoqda, bu esa jang olib borishda ustunlikka erishishni ta’minlab bermoqda. Shu sababdan ushbu fanni o‘qitishda kursantlarga uchuvchisiz uchish apparatlari, ularning sinflanishi, o‘ziga xos xususiyatlari jangda qolash tajribalari, shuningdek uchuvchisiz uchish apparatlarini aniqlash, ularga qarshi kurashish usullari va vositalari kabi savollarni ko‘rib chiqilishi, zarur bo‘lgan malakalarni shakllantirish imkonini beradi.

UUAvaUQK fani majburiy fanlar blokida 7-semestr davomida o‘qitiladi. UUAvaUQK fanini o‘qitishda kursantlarga fizika, radiotexnika, elektr aloqa nazariyasi kabi fundamental fanlar, UUAvaUQK fani umumkasbiy va taktik maxsus tayyorgarlik fanlarini o‘zlashtirishlarida nazariy zamin bo‘lib xizmat qiladi. Fanni o‘zlashtirish uchun kursantlardan elektronika, elektrodinamika, to‘lqinlar tarqalish haqidagi bilimlar va ko‘nikmalar talab etiladi. Ushbu fanni o‘zlashtirish davomida kursantlar UUA larni boshqarish va UUA larga qarshi kurashish vositalari imkoniyatlaridan foydalanadilar.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

UUAvaUQK fani kursantlarda UUAlar, UUAlarni jangovar vaziyatlarda qo‘llash va ularga qarshi kurash olib borish ko‘nikmalarini shakllantirish, rahbariy hujjatlar talablarini o‘rganish, O‘R MV qo‘shinlarida UUA lar va ularga qarshi kurashishni boshqarish bo‘yicha nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarga shaklantirish **maqsadida** o‘qitiladi.

Fanni maqsadi kursantlarda UUAlarinig sinflanishi, ularning o‘ziga xos xususiyatlari, tarkibiy tuzilishi va imkoniyatlari, boshqaruv tizimi va rejimlari, UUAlarga qarshi kurashish usullari va vositalari xususiyatlari bo‘yicha nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarini o‘zlashtirish kabi **vazifalar** orqali amalga oshiriladi.

Kursantlarda kelgusida UUA lar va ularga qarshi kurashish vositalarini jangovar sharoitlarda qo‘llay olish, jangovar-xizmat faoliyatidagi ishlarni tashkillashtirish va olib borishga doir bilim va amaliy ko‘nikmalarini **shakllantiradi**, bu esa o‘z navbatida UUA va UUA ga qarshi kurashish bo‘linmalariga yuklatilgan jangovar vazifalarini o‘z vaqtida va sifatli bajarishga **zamin yaratadi.**

UUAvaUQK fanini o‘rganish natijasida kursantlar:

UUA larni turli sharoitlarda UUA larni turli xil rejimlarda qo‘llash bo‘yicha **tasavvurga ega bo‘lishlari**;

UUA larni tezkor aniqlash, sinflash va ularga qarshi kurashish vositalari imkoniyatlarini **o‘zlashtirishlari, bilishlari va qo‘llay olishlari;**

Jangovar nizolarda UUA va UUA ga qarshi kurashish bo‘linmalarini jangovar qo‘llashni rejalashtirish, amalga oshirish va turli sharoitlarda ularni boshqarish bo‘yicha tajribalarni o‘rganish, **amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari lozim**.

1. **O‘quv fanining mazmuni**

**4-kurs 7-semestr**

**1-mavzu. Radio to‘lqinlar tarqalishi umumiy savollari.**

Radioto‘lqinlar haqida umumiy ma’lumotlar.

Radioto‘lqinlarning sinflanishi.

Radioto‘lqinlar tarqalishining tabiiy muhitlari.

Radioto‘lqinlarning asosiy turlari.

Radioto‘lqinlar tarqalishida sodir bo‘ladigan ayrim fizik jarayonlar.

**2-mavzu. Radioelektron kurash asoslari.**

Radioelektron kurashning mazmuni, maqsadi va vazifalari. Radioshovqinlar va ularning sinflanishi.

Radioelektron kurashning tamoyillari va usullari.

**3-mavzu. Uchuvchisiz uchish apparatlarini tasniflanishi.**

Uchuvchisiz uchish apparatlarning asosiy xususiyatlari.

Uchuvchisiz uchish apparatlarini tarkibiy qismlari va qoʻllashning horijiy tajribasi.

Uchuvchisiz uchish apparatlarining parvoz xususiyatlari.

**4-mavzu. Uchuvchisiz uchish apparatlarini aniqlash va radioelektron bosim berishning o‘ziga xos xususiyatlari.**

Kichik hajmli uchuvchisiz uchish apparatlarini aniqlash.

UUAlarning navigatsiya tizimlariga radioelektron bosim berishning o‘ziga xos xususiyatlari.

Uchuvchisiz uchish apparatlarni radio boshqaruv va ma’lumotlarni uzatish liniyalariga radioelektron bosim berish mobaynida aniqlangan muammoli masalalarning yechimi.

Radiotexnik razvedka. Radiotexnik razvedka qurilmalarining turlari va asosiy ko‘rsatkichlari.

RERning ob’ektlari va ma’lumot manbalari.

**5-mavzu. Uchuvchisiz uchish apparatlariga qarshi kurashish vositalarning mo‘ljallanishi, taktik texnik tasnifi va qo‘llanilishi.**

UUA ni aniqlovchi portativ IDENTIFIKATOR DD-2.

UUA chastotalariga bosim beruvchi portativ qurilma “TO‘SIQ-1”.

UUA ga bosim beruvchi mobil qurilma“TO‘SIQ-2”.

**6-mavzu.** **Chet-el armiyalarida qo‘llaniladigan uchuvchisiz uchish apparatlariga qarshi kurashish vositalari.**

Buyuk Britaniya qurolli kuchlarida qo‘llaniladigan uchuvchisiz uchish apparatlariga qarshi kurashish vositalari.

Germaniya qurolli kuchlarida qo‘llaniladigan uchuvchisiz uchish apparatlariga qarshi kurashish vositalari.

Rossiya qurolli kuchlarida qo‘llaniladigan uchuvchisiz uchish apparatlariga qarshi kurashish vositalari.

1. **O‘quv fanini o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

O‘quv fanining o‘qitilishida ma’ruza, namoyish, o‘rganilgan materialdan so‘rov, muzokara, mashq, mustaqil tayyorgarlik, “Bumerang”, T jadvali (afzalligi va zararli tomoni), “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Muammo”, “Blis-so‘rov”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi. O‘rganuvchilarda yuksak professional malakani shakllantirishda siyosiy va ma’naviy-jangovor fazilatlarini tarbiyalashda imkon tug‘diradigan turli xil mashg‘ulotlar o‘tkazish **maqsadga muvofiq hisoblanadi**.

Mashg‘ulotlarning o‘quv maqsadlari, ilmiy mazmuni, ta’lim berishni ketma-ketligi va uslubiyati zamonaviy talablarga mos ravishda, jangovar harakatlar va qurolli to‘qnashuvlarda radioelektron razvedka va radioelektron kurashning dolzarbligi va harbiy harakatlardagi tajribalarini qat’iy e’tiborga olgan holda o‘tkaziladi.

Seminar mashg‘ulotlari ma’ruzalarda olingan bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlashni, o‘quv va ilmiy adabiyotlar bilan mustaqil ishlash ko‘nikmalarini hosil qilish, mustaqil ishlash vaqtida izlanuvchanlik, o‘quv materiallarni umumlashtirish, mantiqiy fikr-mulohaza yuritish, aniq va qisqa javoblarni tuza olish va ifodalash qobiliyatlarini shakllantirishni maqsad qiladi. Seminar davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan o‘z nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda yetishga chorlaydigan yangi pedagogik texnologiyalardan, interfaol metodlardan foydalanilish zarur.

Seminar yakuni bo‘yicha kursantlarning bilim va ko‘nikmalari baholaniladi. Seminarlarga tayyorgarlik uchun topshiriqlar beriladi, guruhlar bilan konsultatsiyalar, individual ishlar tashkillashtiriladi va o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan mustahkam amaliy ko‘nikmalarni egallashlari uchun mo‘ljallangan.

O‘qituvchilar barcha turdagi mashg‘ulotlarni o‘tkazishda, kursantlarning yakka tartibdagi sifatlariga ko‘proq javob beradigan va o‘quv materiallarini ular tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishni ta’minlaydigan, shuningdek, mustaqil va ijodiy fikrlashni rivojlantiradigan o‘qitish usul va vositalarini tanlaydilar.

O‘quv dasturini kursantlar tomonidan o‘zlashtirilishining joriy va yakuniy nazoratlar orqali amalga oshiriladi. Joriy nazorat seminarlar va amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish davomida olib boriladi. Bunda kursantlarning o‘zlashtirishi ballik tizimda belgilanib, ularning auditoriya mashg‘ulotlaridagi faolligini (seminar, guruh mashqi, amaliy mashg‘ulot) va mustaqil ta’lim topshiriqlarini baholash natijalari hisobga olinadi.

Yakuniy nazorat semestr oxirida tashkillashtiriladi va uni topshirish fan dasturidagi barcha mavzularini to‘la o‘zlashtirgan kursantlarga ruxsat etiladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha belgilangan vaqt davomida fan bo‘yicha o‘tkazilgan mavzular va zarur ko‘nikma va malakani shakllantirishga undaydigan qo‘shimcha mavzular hamda materiallar ustida kursantlar o‘zi mustaqil o‘rganishadi. Mustaqil ta’lim davomida kursantlar zarur adabiyotlar va elektron manbaalar bilan ta’minlanadi. Kursantlarning mustaqil ta’lim olishi fanni va mutaxassislik ko‘nikmalarini yanada mustahkamroq egallashini ta’minlaydi.

**Mustaqil ta’lim mavzulari:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Yakuniy ishlar shakli** |
| 1 | UUA larining tarkibiy qismlari va ularning vazifalari | referat |
| 2 | UUA ni BETA Flight yordamida dasturiy ta’minoti sozlash | referat |

“Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularga qarshi kurashish” fani bo‘yicha kursantlar tomonidan berilgan mavzular bo‘yicha mustaqil (ijodiy) ishlar tayyorlanadi va himoyasi tashkil qilinadi.

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasining Mudofaa doktrinasi - Tошкент, 2018.

2. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6-son.

3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O‘zbekiston”, 2017.

4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. “O‘zbekiston”, 2017.

5. A.X. Isxoqov, X.U. Yakubov. “Uchuvchisiz uchish apparatlariga qarshi kurashish vositalarining mo‘ljallanishi va vazifalari” Darslik / T.:«AKT va AHI», 2025.

6. B.N. Raximov, Q.M. Tursunov “Uchuvchisiz uchish apparatlari” o‘quv qo‘llanma.-T.:«AKT va AHI», 2025-yil.

7. “Radio va radiotexnik razvedka qism va bo‘linmalarining serjantlari darsligi” O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi Bosh shtabi 29543-harbiy qism. Toshkent-2017-yil.

8. “Radioelektron kurash bo‘linmalari serjantlari Kitobi”. Darslik. O‘R MV Toshkent-2016-y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. B.N. Raximov, O.A. Mirjalolov, A.T Abdujamilov., R.I. Muhamedjanov “Harbiy radiokommunikatsiya asoslari” fanidan O‘quv qo‘llanma.-T.:«AKT va AHI», 2021-yil.

2. B.S. Nurmetov, A.X. Isxoqov, A.A. Axunov “Uchuvchisiz uchish apparatlari va ularni aniqlash usullari” monografiya, maxfiy. T.: «AKT VA AHI», 2025-yil.

3. A.X. Isxoqov, A.A. Axunov “Radioto‘lqinlar tarqalish xususiyatlari va antenna-fider qurilmalari” O‘quv qo‘llanma.-T.: «AKT VA AHI», 2022-yil.

4. С.И. Макаренко. Противодействие беспилотным летательным аппаратам. Монография. СПб.:Наукаемкие технологии, 2020.

**Internet saytlari**

1. AKTva AHI elektron kutubxonasi.

2. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

3. www.ziyonet.uz – Axborot ta’lim portali.

4. www.edu.uz – Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.

5. elibrary.tuit.uz-TATU elektron kutubxonasi.

# 4.2.13. JISMONIY TAYYORGARLIK

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida olib boriladigan jangovar tayyorgarlikning nazariy va amaliy qo‘llash asoslarini barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Jismoniy tayyorgarlik” fani dolzarb hisoblanib, fan bo‘linmalarni nazariy va amaliy jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan umumkasbiy fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4-5 bosqichlarda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Umumiy taktika”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant jismoniy sog‘lom, bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

**Fanni o‘qitishdan maqsad:**

Asosiy maqsad - kursantlarning jangovar va o‘z ixtisosligiga oid vazifalarni o‘z vaqtida muvofaqiyatli bajarish uchun jismoniy jihatdan doimo shay turish va yuksak ma’naviy-ruhiy sifatlarini tarbiyalashdan iboratdir.

Fanning vazifasi: harbiy xizmatchilarning jismonan kamol topishini yaxshilash, sog‘ligini mustahkamlash, atrof-muhit va harbiy-professional faoliyatning salbiy ta’sirlariga nisbatan organizmining bardoshlilik qobiliyatini oshirish; chidamlilik, kuchlilik, tezlik, chaqqonlik va egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarini rivojlantirib, talab darajasida saqlab borish; yurish qiyin kechadigan hududlarda piyoda harakatlanish, tabiiy va sun’iy to‘siqlarni yengib o‘tish, qo‘l jangi amallarini dadil bajarish va harbiy-amaliy suzish ko‘nikmalarini shakllantirish.

Jismoniy tayyorgarlik jarayonida harbiy xizmatchilarning nazariy bilimlari   
va tashkiliy-uslubiy ko‘nikmalari shakllantirish, maxsus-harbiy tayyorgarlik darajasini yanada oshishirish, ma’naviy-ruhiy sifatlarini tarbiyalanish va bo‘linmalarning jangovar hamjihatligi takomillashish.

Fanni o’rganish natijasida kursantlar quyidagi tasavvurga va ko‘nikmalariga ega bo’ladi:

jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlari davomida o‘zlashtiriladigan jismoniy mashqlar, amal va hatti-harakatlar ijrosiga oid komandalarni berish, bo‘linmada olib boriladigan sport ishlari rahbarlariga yo‘l-yo‘riq berish; harbiy-amaliy sport turlariga oid musobaqalarga taalluqli mashqlar ijrosini tayyorlash va o‘tkazish;

bo‘linma tarkibida muayyan sport turi bo‘yicha o‘quv-mashq mashg‘ulotlari o‘tkazilishi, ertalabki badantarbiya variantlari va jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlari uchun foydalaniladigan anjom, jihoz va joylarni tayyorlash;

harbiy xizmatchilarning jismoniy, uslubiy va nazariy tayyorgarlik darajasini hamda bo‘linmalarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tekshirish;

bo‘linmalarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tekshirish tadbirlarining natijalariga oid hujjatlarni rasmiylashtirish;

vzvod miqyosida o‘tkaziladigan jismoniy tayyorgarlikka oid mashg‘ulotlar jadvalini hujjatlarini yuritib borish masalalarini ishlab chiqish;

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**1- mavzu. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida jismoniy tayyorgarlikni tashkillashtirish va olib borish.**

Jismoniy tayyorgarlikdan ko‘zlangan asosiy maqsad, vazifalari, shakllari, vositasi   
va bulimlari. Jismoniy tayyorgarlikka rahbarlik qilish, rejalashtirish va tashkillashtirish.

Birlashma, harbiy qism, muassasa va bo‘linmalarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tekshirish va baholash tartibi.

Harbiy xizmatchilarning jismoniy, uslubiy va nazariy tayyorgarlik darajasini tekshirish va baholash tartibi.

Jismoniy tayyorgarlikdan ko‘zlangan asosiy maqsad, vazifalari, shakllari, vositasi   
va bulimlari. Jismoniy tayyorgarlikka rahbarlik qilish, rejalashtirish va tashkillashtirish. Birlashma, harbiy qism, muassasa va bo‘linmalarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tekshirish va baholash tartibi. Harbiy xizmatchilarning jismoniy, uslubiy va nazariy tayyorgarlik darajasini tekshirish va baholash tartibi (seminar).

**2-mavzu. Jismoniy tayyorgarlik bo‘limlarini (shakllarini) o‘tkazish uslubiyati.**

Ertalabki badan tarbiya mashg‘ulotlari uslubiyoti. Gimnastika va atletik tayyorgarlik uslubiyoti. To‘siqlarni engib o‘tish uslubiyoti. Jadal harakatlar va engil atletika uslubiyoti.

**3-mavzu. Gimnastika va atletik tayyorgarlik.**

9-mashq. Turnikda tortilish mashqi. 10-mashq. Turnikda ko‘tarilib, aylanish mashqi. 13-mashq. Brusda qo‘l bukish va to‘g‘rilash mashqi (a – brusga tayangan holatda (tebranmasdan)). 23-mashq. Brusda qo‘lga tayanib, tanani burchak hosil qilgan holatda tutish (3-bosqichlar uchun), 15-“a,b” mashq. 2-erkin mashqlar kompleksi. 17-mashq. Oyoqlar orasini ochib sakrash mashqi (a) gimnastik kozyol uzra uzunasiga sakrash) (1-bosqichlar uchun). 16-mashq. Chaqqonlikni shakllantirishga oid mashqlar kompleksi.

**5-mavzu. Jadal harakatlar va yengil atletika.**

1-mashq. 10 x 10 metr masofaga moki yugurish mashqi (Kuper testi). 2-mashq. 100 metrga yugurish mashqi. 4-mashq. 1 kilometrga yugurish mashqi. 5-mashq: a) 3 kilometrga yugurish mashqi.

**3-mavzu. Gimnastika va atletik tayyorgarlik.**

14-mashq. 16-va 24-kilogrammli toshni (siltab) ko‘tarish mashqi. 32-mashq. Egiluvchanlikni baholash testi.

**4-mavzu. To‘siqlarni engib o‘tish.**

26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi qismlarga bo‘lib o‘tkazish). 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqini bajarish ko‘nikmalarini shakllantirish. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi bajarish ko‘nikmalarini takomillashtirish va SM.

**5-mavzu. Jadal harakatlar va yengil atletika.**

5-mashq: a) 3 kilometrga yugurish mashqi. 6-mashq: b) 5 kilometrga yugurish.

**6-mavzu. Harbiy-amaliy suzish.**

27-mashq. Suzish. (a) erkin uslubda 100 metrga suzish. 24-mashq. Suv ostida uzoqqa suzish mashqi. 27-mashq. Suzish. (b) harbiy kiyimda qurol maketi bilan suzish).

**7-mavzu. Sport va harakatli o‘yinlar.**

Sport va harakatli o‘yinlar uslubiyoti.

**8-mavzu. Qo‘l va pichoq jangi.**

28-mashq. Qo‘l va pichoq jangi amallarining boshlang‘ich kompleksi (1-sonli qo‘l jangi kompleksi (1-QJ)).

**9-mavzu. Kompleks mashg‘ulotlar.**

1-mashq. 10 x 10 metr masofaga moki yugurish mashqi (Kuper testi). 4-mashq. 1 kilometrga yugurish mashqi. 15-“a” mashq. 2-erkin mashqlar kompleksi.

1-mashq. 10 x 10 metr masofaga moki yugurish mashqi (Kuper testi). 4-mashq. 1 kilometrga yugurish mashqi. 15-“b” mashq. 2-erkin mashqlar kompleksi.

2-mashq. 100 metrga yugurish mashqi. 5-mashq: a) Kuperning 12 daqiqalik yugurish testi. 8-mashq. Kuchni rivojlantirish uchun mashqlar kompleksi: a) 1 daqiqa davomida bajariladigan majmuaviy kuch mashqi:

2-mashq. 100 metrga yugurish mashqi. 5-mashq: a) Kuperning 12 daqiqalik yugurish testi. 8-mashq. Kuchni rivojlantirish uchun mashqlar kompleksi: b) 2 daqiqa davomida bajariladigan majmuaviy kuch mashqi.

**8-mavzu. Qo‘l va pichoq jangi.**

29-mashq. Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (2-QJ).

30-mashq. Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (3-QJ).

Qo‘l va pichoq jangi amallarining maxsus kompleksi (Qurolsiz kata).

Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (Pichoq bilan kata).

Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (Sapyorlar kuragi bilan kata).

Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (Qurol bilan kata).

**9-mavzu. Kompleks mashg‘ulotlar.**

2-mashq. 100 metrga yugurish mashqi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi.

3-mashq. 400 metrga yugurish mashqi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi.

4-mashq. 1 kilometrga yugurish mashqi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi.

5-mashq: b) 3 kilometrga yugurish mashqi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi.

5-mashq: b) 3 kilometrga yugurish mashqi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi. 10-mashq. Turnikda ko‘tarilib, aylanish mashqi.

2-mashq. 100 metrga yugurish mashqi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi. 10-mashq. Turnikda ko‘tarilib, aylanish mashqi.

16-mashq. Chaqqonlikni shakllantirishga oid mashqlar kompleksi. 26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi. 10-mashq. Turnikda ko‘tarilib, aylanish mashqi.

26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi. 10-mashq. Turnikda ko‘tarilib, aylanish mashqi. Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (Qurolsiz kata).

26-mashq. To‘siqlar yo‘lagini engib o‘tish (a) yagona to‘siqlar yo‘lagida bajariladigan umumiy nazorat mashqi. 10-mashq. Turnikda ko‘tarilib, aylanish mashqi. Qo‘l va pichoq jangi amallarining umumiy kompleksi (Pichoq bilan kata).

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, uslubiy va amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzular bo‘yicha vazifalar va mustaqil topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

O‘quv mashg‘ulotlari shaxsiy tarkib bilan olib boriladigan jismoniy tayyorgarlikning asosiy shakli sanalib, nazariy, uslubiy va amaliy mashg‘ulotlar tarzida o‘tkazib boriladi.

Nazariy mashg‘ulotlar ta’lim dasturida ko‘zda tutilgan zaruriy bilimlar harbiy xizmatchilar tomonidan o‘zlashtirilishiga yo‘naltirilgan bo‘lib, ma’ruza o‘qib eshittirish va seminar tarzida o‘tkazib boriladi.

Amaliy mashg‘ulotlar harbiy xizmatchilarda jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini sifatli tashkillashtirib, o‘tkazish uchun zarur bo‘ladigan ko‘nikma va mahoratlarini shakllantirishga yo‘naltirilgan.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv mashg‘ulotlarining asosiy turi bo‘lib, jismoniy tayyorgarlik bo‘limlariga quyidagilar kiradi:

gimnastika va atletik tayyorgarlik; to‘siqlarni yengib o‘tish; jadal harakatlar va yengil atletika; harbiy-amaliy suzish; sport va harakatli o‘yinlar; qo‘l va pichoq jangi yoki kompleks tarzida o‘tkaziladigan jismoniy mashg‘ulotlar.

“Jismoniy tayyorgarlik va sport” fanidan o’quv-uslubiy majmuada keltirilgan masalalarni mustaqil ishlash talab etiladi.

Mustaqil o’zlashtiriladigan mavzular bo’yicha kursantlar o‘zlari mustaqil ravishda belgilangan mashqlar o‘rganishadi. Mustaqil tayyorgarlik soatlarida amaliy topshirishadi va baholanadi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t.r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| 1 | Kuch sifatlari | 18- mashq. Turnikdan ortga siltangancha tebranib, tanani 90o ga burgan tarzda sakrab tushish mashqi  1- bosqich uchun (NSM). |
| 2 | Kuch sifatlari | 19- mashq. Brusdan 90o ga burilgan tarzda yondama-siga sakrab tushish mashqi 1- bosqich uchun (NSM). |
| 3 | Kuch sifatlari | 18- mashq. Turnikdan ortga siltangancha tebranib, tanani 90o ga burgan tarzda sakrab tushish mashqi  2- bosqich uchun (NSM). |
| 4 | Kuch sifatlari | 19- mashq. Brusdan 90o ga burilgan tarzda yondama-siga sakrab tushish mashqi 2- bosqich uchun (NSM). |
| 5 | Harbiy xizmatchilarning umumiy rivojlantirishga qaratilgan majuaviy jismoniy me’yorlar. | Umumrivojlantiriruvchi majmuaviy mashq. Kuch va chidamlikni oshirishga qaratilgan majmuaviy mashq (NSM). |
| 6 | Tezlik, chidamiylik, kuchlilik, chaqqonlik va egiluvchanlik sifatlarini rivojlantirish | Tezlik, chidamiylik, kuchlilik, chaqqonlik va egiluvchanlik sifatlarini rivojlantirish bo‘yicha harbiy-ilmiy ishlar (alohida rejaga asosan kursantlar orasida belgilab beriladi). |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

1. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida jismoniy tayyorgarlikni tashkillashtirish va olib borish bo‘yicha – Qo‘llanma. Toshkent – 2020y.

2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va aloqa harbiy institutida jismoniy tayyorgarlikni tashkillashtirish va olib borish bo‘yicha – Darslik.Toshkent – 2024y.

3. Jismoniy faoliyati cheklangan doimiy o‘tirib ishlaydiganlar harbiy xizmatchilar (ishchi, xodimlar) uchun mo‘ljallangan xizmat xonalarida bajariladigan jismoniy mashqlar bo‘yicha - O‘quv qo‘llanma.Toshkent – 2024y.

4.Harbiy xizmatchilarning tana vazni ortib ketishini oldini olish va ozish bo‘yicha - O‘quv qo‘llanma.Toshkent – 2024y.

5. Ertalabki badantarbiyani tashkillashtirish va o‘tkazish buyicha - O‘quv qo‘llanma.Toshkent – 2024y.

# 4.3. GUMANITAR FANLAR

# 4.3.01. HARBIY PSIXOLOGIYA VA PEDAGOGIKA

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Harbiy psixologiya va pedagogika barcha yo‘nalishlar bo‘yicha tayyorlashda fanning dolzarb masalalari kursantlarning amaliy va kasbiy faoliyatida psixologiya va pedagogika fanlarining tarmoqlari, harbiy jamoa bilan xizmat faoliyatini olib borishlarida liderlik sifatlarini shakllantirishda, individual-psixologik xususiyatlarni o‘rganish, shuningdek time menegement bo’yicha kasbiy bilim, ko‘nikma va kasbiy malakalarini yanada rivojlantirish va takomillashtirish muhim hisoblanadi. Ushbu fan gumanitar fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 5- bosqichda o‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni o‘qitish uchun “Tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar uslubiyoti” va “Milliy va jangovar ruhni shakllantirish uslubiyoti” fanlari uchun nazariy zamin bo‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant falsafa, tarix va ma’naviyat bo’yicha dastlabki tushunchalar bo’yicha bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanning maqsadi: kursantlarga Qurolli Kuchlarimizda va mudofaa vazirligi qo‘shinlarida psixologiya va pedagogika tizimini, maqsad va vazifalarini o‘rganish, ofitserlik yuksak psixologik va pedagogik madaniyatiga, o‘z faoliyatida harbiy psixologiya va pedagogikaga oid bilimlarning ilmiy-nazariy asoslarini, bo‘linmadagi psixologik jarayonlarni kuzatib borish qobiliyatlarini shakllantiradi.

Fanning vazifasi: kursantlarga harbiy xizmat faoliyatida harbiy psixologiya va pedagogikaga oid bilimlarning ahamiyatini, uning ilmiy-nazariy asoslarini va amaliy jihatlarini hosil qilish, qo‘shinlarning kundalik xizmat faoliyatida va jangovar vaziyatlarda bo‘linmalarni va ularda sodir bo‘layotgan psixologik jarayonlarni boshqara olishga, jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlarida axloqiy-ruhiy tayyorgarlikni tashkillashtirish olish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

**Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi:** o‘z ofitserlik faoliyatida tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarga oid bilimlarning ilmiy-nazariy asoslarini, ofitserlik yuksak madaniyatiga, bo‘linmalardagi tarbiyaviy ishlar jarayonlarini kuzatib borish qobiliyatini egallash.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-mavzu. Harbiy psixologiya va pedagogika fan sifatida. Shaxsining individual-psixologik xususiyatlari. Time-management.**

Harbiy xizmatchining faoliyatida psixologik-pedagogik bilimlarning o‘rni. Harbiy psixologiya va pedagogikaning umumiy asoslari. Harbiy psixologiyaning predmeti, maqsadi, umumiy asoslari, predmeti va vazifalari. Shaxsning individual-psixologik xususiyatlari va emotsional holatlari. Harbiy xizmatchilarda vaqtdan samarali foydalanish mahorati Time-management. Time-management (vaqtni samarli boshqarish) bo‘yicha amaliy psixologik treninglarni o‘tkazish.

**2-mavzu. Harbiy jamoa psixologiyasi. Harbiy xizmatchilardagi stress hulq-atvorlarning psixologik xususiyatlari va ularni bartaraf etish yo‘llari.**

Harbiy jamoa psixologiyasi. Boshqaruv psixologiyasi, liderlik sifatlari. ROFES qurilmasi orqali psixodiagnostika. ROFES qurilmasi orqali shaxsiy tarkibning psixofiziologik va psixoemotsional xolatlarini psixodiagnostikasini o‘tkazish. Harbiy xizmatchilardagi stress hulq-atvorlarning psixologik xususiyatlari. Stress hulq-atvorlarning psixologik xususiyatlari va ularni bartaraf etish yo‘llari. Harbiy xizmatchilardagi stress hulq-atvorlarning psixologik xususiyatlari va ularni bartaraf etish yo‘llari (Psixotreninglar).

**3-mavzu. Axborot-psixologik xavfsizlikni ta’minlashda–tanqidiy tafakkurning o‘rni.**

Axborot-psixologik xavfsizlik. Psixologik xavfsizlikni ta’minlashda – tanqidiy tafakkurning o‘rni. Axborot-psixologik xavfsizlikni ta’minlashda – tanqidiy tafakkurning o‘rni. Harbiy xizmatchilar ongini destruktiv axborot-psixologik hurujlardan himoyalash mexanizmlari. psixologik mexanizmlar. Harbiy xizmatchilar ongini destruktiv axborot-psixologik hurujlardan himoyalash mexanizmlari. psixologik mexanizmlar.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzular mustaqil ta’lim topshiriqlar va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar)ni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Ma’ruza - bu mavzuning ko‘rib chiqilayotgan savollari bo‘yicha kengaytirilgan nazariy axborot berish, ilmiy tahlil qilishdir. O‘qiladigan ma’ruzalar maqsadi fanga oid ilmiy bilimlarning muayyan tizimga solingan asoslarini havola etish, fan va texnikaning muayyan sohadagi holati va taraqqiyotining istiqbollarini yoritish, eng murakkab va asosiy masalalarga e’tiborni qaratishdan iboratdir. Ma’ruzada dalillar tahlili, ularni bir-biri bilan qiyoslash, ular o‘rtasidagi aloqadorlikni o‘rnatish, ilgari surilayotgan fikr va xulosalarni asoslash muhim o‘rin egallaydi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan shaxsni individual hususiyatlarini aniqlab beruvchi psixodiagnostik qurilmani qollash, ishlatish va keng qamrovli psixologik metodikalardan va time-management usullaridan foydalanishni o‘zlashtirish, shuningdek qo’llanmalar, dasturlar va boshqa boshqaruv hujjatlar bilan belgilangan usul va meyorlarni bajarish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar psixologik treninglar, psixodiagnostik so‘rovnomalarni bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursantning amaliy ishlashidir. Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini ta’lim oluvchilar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruh mashg‘ulotlari o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | “Suggestivlik va muhitga tobelik” psixologik metodikasining o‘rganish. | Kursantlar ushbu psixologik metodikasini olishni va respondentlardan olingan javoblarni tahlil qilish. |
| 2. | Shaxsning temperamentini o‘rganishning “AYZENK metodikasi”. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Ch.Nasriddinov. Harbiy psixologiya Fan, 2004.;

2. A.Satibaldiev. Harbiy pedagogika. Sharq, 2005.;

3. A.Beknazarov. Psixodiagnostika. O‘quv qo‘llanma. O‘R MV, T.-2015,;

4. Maxsus vazifalarni bajaruvchi bo‘linmalarning psixologik tayyorgarligi. G‘.G‘ulom nomidagi matbaa ijod.uyi, 2006.

**Internet saytlari**

[www.tfi.uz/uz/page/psixologiya](http://www.tfi.uz/uz/page/psixologiya) – Toshkent moliya instituti psixolog portali.

www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Axborot ta’lim portali.

[www.reja.tdpu.uz/shaxsiyreja](http://www.reja.tdpu.uz/shaxsiyreja) – Toshkent davlat pedagogika universiteti psixologik portali.

[www.orginfo.uz/organization](http://www.orginfo.uz/organization) – O‘zbekiston psixologlar uyushmasi

# 4.3.02. MILLIY VA JANGOVAR RUHNI SHAKLLANTIRISH USLUBIYATI.

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Milliy va jangovar ruhni shakllantirish uslubiyati barcha yo‘nalishlar bo‘yicha tayyorlashda fanning dolzarb masalalari kursantlarning amaliy va kasbiy faoliyatida milliy va jangovar ruhni shakllantirishning asosiy omillari, yo‘nalishlari, shakl va uslublari haqidagi bilimlarga ega bo’lish, harbiy jamoalarni jipslashtirish, ularda o‘zlikni anglash, vatanparvarlik, fidoyilik, shijoatlilik, mas’uliyatlilik, sabr-bardoshlilik fazilatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu fan “Gumanitar fanlar”ning tarkibiga kirib, fanni   
5-bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Harbiy psixologiya va pedagogika”, “Falsafa”, “Tarix” fanlari nazariy zamin bo‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant falsafa, tarix, milliy urf-odat va an’analar hamda milliy qadriyatlar bo’yicha dastlabki tushunchalar bo’yicha bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanning maqsadi: kursantlarda o‘zlikni anglash, vatanparvarlik, fidoyilik, shijoatlilik, mas’uliyatlilik, sabr-bardoshlilik, faol hayotiy pozitsiyaga ega bo‘lish kabi fazilatlarni tarbiyalash, ularda milliy va umuminsoniy kadriyatlarini shakllantirashga xizmat qiladi.

Fanning vazifasi: kursantlarni milliy va jangovar ruhni shakllantirishning asosiy omillari, yo‘nalishlari, shakl va uslublari haqidagi bilimlar bilan qurollantirish, bu boradagi ishlarni sifatli rejalashtirish, tashkillashtirish va o‘tkazish, harbiy jamoalarni jipslashtirish, shaxsiy tarkibning jangovar ruhini yuksaltirishda buyuk ajdodlarimizning harbiy jasorati va qahramonliklari namunalaridan oqilona foydalana oladigan, har qanday sharoitlarda qo‘yilgan jangovar vazifalarni muvaffaqiyatli bajarishga safarbar qila oladigan professional harbiy kadrlarni tayyorlashdan iborat.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi: Vatanga sadoqat bilan xizmat qilish, davlat manfaatlarini fidokorona himoyalashga shay turish, jang sharoitlarida o‘z qurolini moxirona qo‘llay olishi, milliy va jangovar ruhni shakllantirish, siyosiy kurashlar va turli mafkuraviy tahdidlardan himoyalanishda harbiy xizmatchilarning ruhiy immunitetini shakllantirilishi.

**3. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-mavzu. Qurolli Kuchlar faoliyatida yuksak milliy va jangovar ruhning o‘rni va ahamiyati. Uning tarixiy va ijtimoiy-psixologik omillari.**

Milliy ruh tushunchasi va uning mazmun-mohiyati. Jangovar ruh milliy ruhning tarkibiy qismi sifatida. Qurolli Kuchlar faoliyatida yuksak milliy va jangovar ruhning o‘rni va ahamiyati. Harbiy jamoa psixologiyasi va jangovar ruhning o‘zaro bog‘liqligi. Harbiy jamoa murakkab ijtimoiy organizm sifatida. Jipslik treninglarini amaliy bajarish. Harbiy jamoa psixologiyasining xususiyatlari va ularning jangovar ruhni yuksaltirishdagi ahamiyati. Jangovar chaqiriqlarni (tinchlik va urush davridagi) yakka va jamoa tartibida amaliy tarzda aytish.

**2-mavzu. Zamonaviy ofitserning odob-axloqi va madaniyati. Korrupsiyaga qarshi kurashning mexanizmlari.**

Zamonaviy ofitserning odob-axloqi va madaniyati. Ofiserlik or-nomus va shani. Korrupsiyaga qarshi kurashning davlat mexanizmlari. Qadriyat va an’analar milliy ruhning tarkibiy qismi sifatida. Jipslik treninglarini amaliy bajarish. Vatanparvar shaxslar (Shiroq, Spitamen Jaloliddin Manguberdi, Temur Malik, Amir Temur, Zahiriddin Muhammad Bobur) sifatida, omma oldida monologli yoki teatr sahnasini amaliy bajarish.

**3-mavzu. Qadriyat va an’analar milliy ruhning tarkibiy qismi sifatida. Ommaviy madaniyat ta’siri.**

Qadriyat va an’analar milliy ruhning tarkibiy qismi sifatida. Qadriyatlar ijtimoiy-tarixiy taraqqiyot mahsuli. An’analar harbiy xizmatchilarni tarbiyalash, ularni keksa avlod tajribalariga o‘rgatish vositasi. Qadriyat va an’analar milliy ruhning tarkibiy qismi sifatida. O‘zbekiston Qurolli Kuchlarining harbiy va jangovar an’analari. Jangovar ruh axborot-psixologik kurashning ob’yekti sifatida. Axborot-psixologik qarshi kurashning maqsadi va ta’sir etish yo‘llari. (Milliy olim va mutafakkirlarining izlanishlari). Axborot-psixologik qarshi kurashning qo‘shinlar jangovar ruhiga ta’siri. Harbiy xizmatchilar ongini destruktiv axborot-psixologik hurujlardan himoyalash mexanizmlari. psixologik mexanizmlar.

**4. O‘quv fanini o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzular mustaqil ta’lim topshiriqlar va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar)ni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruzalar o‘quv mashg‘ulotlarining eng muhim turlaridan biri sanalib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi. Ma’ruza - bu mavzuning ko‘rib chiqilayotgan savollari bo‘yicha kengaytirilgan nazariy axborot berish, ilmiy tahlil qilishdir. O‘qiladigan ma’ruzalar maqsadi fanga oid ilmiy bilimlarning muayyan tizimga solingan asoslarini havola etish, fanning muayyan sohadagi holati va taraqqiyotining istiqbollarini yoritish, eng murakkab va asosiy masalalarga e’tiborni qaratishdan iboratdir. Ma’ruzada dalillar tahlili, ularni bir-biri bilan qiyoslash, ular o‘rtasidagi aloqadorlikni o‘rnatish, ilgari surilayotgan fikr va xulosalarni asoslash muhim o‘rin egallaydi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan treninglar va intellektual o‘yinlar tuzilishi va ularni o‘tkazishni tashkillashtirish yollarini o‘zlashtirish, shuningdek qollanmalar, dasturlar va rahbariy hujjatlar bilan belgilangan vazifalarni bajarish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi. Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursantning amaliy ishlashidir. Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini ta’lim oluvchilar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruh mashg‘ulotlari o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Ajdodlarimiz faoliyatida vatanparvarlik va xalq ruhining ifodalanishi (To‘maris, Shiroq, Spitamen Jaloliddin Manguberdi, Temur Malik, Amir Temur, Zahiriddin Muhammad Bobur misolida). | Kursantlar ushbu mavzuda tarixiy shaxslar sifatida, guruh (omma) oldida monolog yoki dialogli nutq bilan chiqish qilishlari lozim. |
| 2. | Jadidlar millat - poydevori”. (Kursantlar ushbu mavzuda tarixiy shaxslar sifatida, guruh (omma) oldida monologli nutq bilan so‘zlab amaliy bajarishadi). |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston Strategiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2021.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 4 avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari harbiy xizmatchilarining ma’naviy-ma’rifiy saviyasini oshirish tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-3898-son Qarori – 15 ta (badiiy kutubxona);

3. O‘zbekistan Respublikasi Prezidentining 2022 yil 8 sentabrdagi “Harbiy xizmatchilarning axloqiy-ruhiy tayyorgarligi va jangovar ruhini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-371-son qarori – 1 ta (Xizmat doirasida foydalanish (XDF) kutubxonasi) inv.№ 997.

4. O‘zbekistan Respublikasi Prezidentining 2023 yil 29 iyundagi “Yoshlarni harbiy-Vatanparvarlik ruhida tarbiyalash ishlari samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-267-son qarori.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

5. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. – T.: Yangi asr avlodi, 2016.

**Internet saytlari**

www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.

www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Axborot ta’lim portali.

www.edu.uz – Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.

[www.akad.uz](http://www.akad.uz) – O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.

# 4.3.03. RUS TILINI SOHADA QO‘LLASH

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining boshqa davlatlar armiyalari bilan hamkorlikni rivojlantirish hamda xizmatga oid hujjatlarni yuritish, tayyorlash va rus tilida muzokaralar olib borish qobiliyatlari bo‘yicha barcha yo‘nalishlarga tahsil berishda “Rus tilini sohada qo‘llash” fani dolzarb hisoblanib, fan rus tilini bilish darajasini rivojlantirish ta’lim dasturining o‘rni sanaladi. Ushbu fan gumanitar fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 4- bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Horijiy til”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi hamda fanning о‘zi “Horijiy til”, “Otish tayyorgarligi”, “Harbiy topografiya”, “Harbiy-muhandislik tayyorgarligi va radiatsion, kimyoviy, biologik muhofaza”, “Modellashtirish va simulyatsiya” va “Taktik maxsus tayyorgarligi” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursantlar rus tilida o’qish, yozish va fikrini erkin bayon eta olishi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Asosiy maqsadi: kursantlarga kasbiy yo‘nalish doirasida tilning og‘zaki va yozma shakllarini o‘rgatish, ularda ijtimoiy-madaniy muloqat malakalarini shakllantirish, rus tili bo‘yicha amaliy va nazariy bilimlarini takomillashtirish, hamda egallagan bilim va ko‘nikma, malakalarini kasbiy va ilmiy faoliyatida erkin qo‘llay olishga zamin yaratadi;

Fanning vazifasi: umum e’tirof etilgan xalqaro me'yorlarga ko‘ra kursantlarning o‘rganilayotgan rus tilini egallashlari uchun zaruriy bilimlarni integrallashgan tarzda o‘rgatish va muloqot malakalarini rivojlantirish bo‘lib, tinglash, o‘qish, yozish, gapirish kompetensiyasi bo‘yicha qobiliyatini shakllantirishdir. Kursantlar egallashi zarur bо‘lgan bilim, kо‘nikma va malakalar: rus tilida og'zaki va yozma ravishda turli sohalarida erkin muloqot qilish, shuningdek harbiy va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohalari bo‘yicha terminlardan foydalangan holda ma’ruza qilish, ma’lumot berish, o’qigan adabiyotini so’zlab berish va tahlil qilish kо‘nikmalariga ega bо‘lish.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi: Kursantlar egallashi zarur bо‘lgan bilim, kо‘nikma va malakalar: rus tilida og'zaki va yozma ravishda turli sohalarida erkin muloqot qilish, shuningdek harbiy va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohalari bo‘yicha terminlardan foydalangan holda ma’ruza qilish, ma’lumot berish, o’qigan adabiyotini so’zlab berish va tahlil qilishni egallashi, zarur bо‘lgan bilim, kо‘nikma va malakalarni olishdan iborat.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**Tema 1: Вооруженные силы Республики Узбекистан.**

Вооруженные силы Республики Узбекистан. Выражение субъектно-предикатных отношений. Выражение классификации характеристики лица (предмета, явления). Субъект предложения, сказуемое и типы эго выражения. Грамматика: местоимения, чтение, писмо, аудирование, разговорная реч и словарный запас. Узбекистан и эго националная система обороны. Националная армия Узбекистана. Сказуемое и способы эго выражения. Спряжение глаголов. Виды глагола. Времена глагола. Спряжение глагола. Грамматика: Чтение, писмо, аудирование, разговорная реч и словарный запас. Наш военный институт информационно-коммуникационных технологии и связи. Выражение объектных и определителных отношений в простом предложении. Глаголы движения. Прямые и косвенные объекты. Грамматика: Чтение статей, писмо, аудирование, разговорная реч и словарный запас. Воинские звания Узбекистана и армий мира. Выражение объектных и определителных отношений в сложном предложении. Понятие о глаголе. Виды глаголов. Глаголы - движения. Прямой и косвенный объекты, Падежная система русского языка. Грамматика: Наречия. Чтение, писмо, аудирование, разговорная реч, словарный запас. Рейтинг армий мира. Выражение пространственных отношений в простом предложении, а также, в причастном обороте. Качественная характеристика предмета. Наречия выражающие пространственные отношения. Грамматика: Существителное. Чтение, писмо, аудирование, разговорная реч и словарный запас. Современные технологии в армии. Военная техника в армии. Выражение пространственных отношений в сложном предложении, а также, в причастном обороте. ИТ и информационные технологии в военной сфере. Выражение временных отношений в простом предложении. Синонимия простых и сложных предложений со значением времени. Временные отношения, выраженные деепричастным оборотом. Грамматика: Типы вопросов. Чтение, писмо, аудирование, разговорная реч, словарный запас. Стратегическое партнёрство между Узбекистаном и мировыми государствами. Выражение временных отношений в сложном предложении. Синонимия простых и сложных предложений со значением времени. Радиотехнические и зенитно- ракетные войска противовоздушной обороны. Выражение целевых, условных, причинно-следственных и уступителных отношений в простом предложении. Предлоги, исползуемые в целевых отношениях. Числителное как част речи. Грамматика: Глаголы. Чтение, писмо, аудирование, разговорная лексика. Радиоэлектронная разведка и борба. Выражение целевых, условных, причинно-следственных и уступителных отношений в сложном предложении. Предлоги, исползуемые в целевых отношениях. Числителное как част речи. Грамматика: Глаголы. Чтение, писмо, аудирование, разговорная лексика. Воинский этикет и култура общения военнослужащих. Местоимения. Личные местоимения. Притяжателные местоимения. Кибербезопасност – как гарант свободы в информационной сфере. Выражение соединения (присоединения), сравнения, сопоставления, противопоставления в простом предложении. Развитие навыков построения текстов различных типов (описание, повествование и рассуждение). Далнейшее развитие и совершенствование навыков и умений в ознакомителном чтении. Исползование в речи общении. Грамматика: Глаголы (умет, имет, нуждатся) фразовые глаголы. Чтение, писмо, аудирование, говорение, словарный запас. Тактико-технические характеристики современных военных средств связи. Выражение соединения (присоединения), сравнения, сопоставления, противопоставления в сложном предложении. Выражение соединения (присоединения), сравнения в сложном предложении. Сложноподчиненные предложения с обстоятелственными придаточными. Грамматика:Чтение, писмо, аудирование, говорение, словарные упражнения. Война и эё влияние на человечество. Выражение причинно-следственных и уступителных отношений в простом предложении. Способы выражение причинно-следственных отношений в простом и сложном предложении. Способы выражение уступителных отношений в простом и сложном предложении. Предлоги, исползуемые в целевых отношениях. Числителное как част речи. Грамматика: Предлоги Чтение, писмо, аудирование, разговорная реч, словарный запас. Аннотация, отзыв, рецензия. Реферат, научная статя, монография и диссертация. Структура и языковые средства оформления. Грамматика: союзы. Чтение, писмо, аудирование, разговорная реч, словарный запас.

**4. O‘quv fanini o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda amaliy mashg‘ulot qо‘llaniladi hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni hamda Maslahat berish ishlari (konsultatsiyalar)ni o‘z ichiga oladi.

Amaliy mashg‘ulot - kursantlar tomonidan rus tilini amaliy o‘zlashtirish, tilning nazariy va amaliy asoslarini, harbiy atamalar va ularning lug‘aviy ma’nosini, rus tilida berilgan ma’lumotlarni tezda tushunishi, tahlil qilishi va unga mazmunli javob qaytarishni o‘rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiq bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursantning amaliy ishlashidir.

Maslahat berish ishlari (konsultatsiyalar) - o‘qituvchi kursantlar bilan konsultatsiya o‘tkazib, ularga tavsiya qilingan adabiyotlarni o‘rganish, o‘quv materiallari ustida ishlash usullari bo‘yicha ko‘rsatma va maslahatlar beradi. Konsultatsiya dastur materialini o‘rganish bo‘yicha qo‘shimcha mashg‘ulotga aylanib ketishi kerak emas va unda kursantlar bilan birga mustaqil ish uchun berilgan topshiriqni bajarish tavsiya qilinmaydi. Konsultatsiya kursantlarni yakuniy nazoratlardan tortib chiqish yoki ularni bilimlarini tekshirish turiga aylanib ketishi kerak emas. O‘quv fani bo‘yicha kursantlarning konsultatsiyada ko‘rsatgan bilimlari yakuniy nazorat baholariga ta’sir qilmasligi lozim.

Barcha o‘tkazilgan maslahat berish ishlari va ularda qatnashgan kursantlar bo‘yicha ma’lumotlar o‘quv mashg‘ulotlar hisobini yuritish jumallarining alohida bo‘limiga maslahat berish ishlarini o‘tkazgan o‘qituvchi tomonidan imzo ostida kiritiladibo‘limiga maslahat berish ishlarini o‘tkazgan o‘qituvchi tomonidan imzo ostida kiritiladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Роль информационных технологии в развитии страны | Kursantlar ushbu mavzuda guruh (omma) oldida monologli nutq va misollar bilan so‘zlab amaliy bajarishadi, prezentasiya tayyorlashadi |
| 2. | Красота спасет мир. | Kursantlar ushbu mavzuda guruh (omma) oldida monologli nutq, эsse,tayyorlashadi Amaliy bajarish |
| 3. | Национальные герои Центральной Азии | Kursantlar ushbu mavzuda guruh (omma) oldida monologli nutq, esse,tayyorlashadi prezentasiya tayyorlashadi |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Учебник русского языка, 2010. Т.Келдиева – Ташкентский государственный экономический университет (электронная библиотека);

2. Учебное пособие по русскому языку. Муратова Э.Р., Каримова А.И., 2022. – Ташкентский государственный экономический университет (электронная библиотека);

3. Русский язык. Учебное пособие. М.Н.Камалова, т.-2021, – Ташкентский государственный экономический университет (электронная библиотека);

4. Деловой русский язык. Учебное пособие. М.Н.Камалова, т.-2019, – Ташкентский государственный экономический университет (электронная библиотека).

**Internet saytlari:**

www.lex.uz -Националная база законодателных актов Республики Узбекистан.

www.ziyonet.uz -информационный образователный портал.

# 4.3.04. TARBIYAVIY VA MAFKURAVIY ISHLAR USLUBIYATI

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar uslubiyati barcha yo‘nalishlar bo‘yicha tayyorlashda dolzarb hisoblanib, kursantlarning amaliy va kasbiy faoliyatida harbiy xizmatning turli xil jarayonlarida tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarni olib borish, Vatanga sadoqat bilan xizmat qilish, davlat manfaatlarini fidokorona himoyalashga shay turish, jang sharoitlarida o‘z qurolini mohirona qo‘llashda kasbiy kompetentligiga oid kasbiy bilimlarini yanada boyitishlarida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu fan gumanitar fanlar turkumiga taalluqli bo‘lib, fanni 5- bosqichda о‘qitilishi maqsadga muvofiq, uni о‘qitish uchun “Harbiy psixologiya va pedagogika” va “milliy va jangovar ruhni shakllantirish uslubiyati” fanlar uchun nazariy zamin bо‘lib xizmat qiladi.

Fanni о‘zlashtirish uchun kursant ma’naviyat, ma’rifat, falsafa va milliy tarbiya bo’yicha dastlabki tushunchalar bo’yicha bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bо‘lishi lozim.

**2. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanning maqsadi: kursantlarga O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, Vazirlar mahkamasining muhim farmon va qarorlarini, Qurolli Kuchlarimizda va mudofaa vazirligi qo‘shinlarida tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar tizimini, maqsad va vazifalarini o‘rgatish, tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarning asosiy yo‘nalishlari, shakl va usullarining mazmunini, ularni tashkil etish uslubiyatini anglash kabi fazilatlarni tarbiyalash va shakllantirishga xizmat qiladi.

Fanning vazifasi: kursantlarga harbiy xizmat faoliyatida harbiy xizmatchiga ta’sir eta olish, tarbiyalash va boshqarishning shakl va uslublarini, harbiy qism va bo‘linmalarda yakka tartibda tarbiyaviy ishlar va ustoz-shogirt ishlari, ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik va huquqbuzarlik profilartikasi bo’yicha normativ-huquqiy hujjatlarni o‘rgatish bo‘yicha kо‘nikmalarga ega ofitserlarni tayyorlashdir.

Ushbu fan bо‘yicha kursantlar quyidagi bilim, kо‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi: o‘z ofitserlik faoliyatida tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarga oid bilimlarning ilmiy-nazariy asoslarini, ofitserlik yuksak madaniyatiga, bo‘linmalardagi tarbiyaviy ishlar jarayonlarini kuzatib borish qobiliyatini egallash.

Izoh: O‘quv rejada ko‘rsatilgan 2 haftalik dala o‘quv mashg‘ulotlar mavzulari (\*) shartli belgisi bilan ifodalangan-huquqiy hujjatlarni o‘rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko‘nikmasini hosil qilish.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**(2 haftalik dala mashg‘ulotlari kuzgi semestr)**

**\*1-mavzu. Jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlari jarayonida axloqiy–ruhiy tayyorgarlik. Jangovar faollar harakatlari.**

Jangovar tayyorgarlik, dala o‘quv mashg‘ulotlariga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazish davrida harbiy xizmatchilarning axloqiy-ruhiy holatiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarning tavsifi. Axloqiy-ruhiy tayyorgarlik tizimida ruhiy tayyorgarlikni tashkillashtirish masalalari. Jangovar faollar harakatini tashkillashtirish uslubiyati.

**\*2-mavzu. Jamoalarni jipslashtirish, harbiy xizmatchilarni ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirishga qaratilgan jamoaviy taktik mashqlarini o‘tkazish.** (BSHB 28.03.2025 yildagi 78 sonli buyrug‘i)

Dala sharoitida jamoaviy taktik mashqlar - bu tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar hamda jangovar tayyorgarlik organlari rahbarligida bo4linma komandirlari tomonidan o‘tkaziladigan, jamoalami jipslashtirish, harbiy xizmatchilarda muhim bo‘lgan kasbiy sifatlami shakllantirish va rivojlantirish, ulaming ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirish maqsadida turli xizmat (jangovar) vazifalami muvaffaqiyatli bajarish uchun olib boriladigan mashg‘ulotlar majmuasidir.

**\*3-mavzu. Yer usti ruhiy barqarorlikni mustaxkamlash yo‘lagidan amaliy o’tish mashqlari.**

Shaxsiy tarkib ruhiy barqarorlikni takomillashtirish yo‘lagida xarakatlanganda ruhiy ta’sir ko‘rsatuvchi, qo‘qinchli ovoz, shovqinlarda sarosimaga tushmaslik, o‘zini qo‘lga ola bilish va vaziyatdan kelib chiqqan holda qaror qabul qilish xamda xarakatlanishni o‘rgatadi. Ruhiy barqarorlikni mustaxkamlash yo‘lagi shaxsiy tarkibni aqli bilan kuchini to‘g‘ri taqsimlagan holda har qanday sharoitlarda paydo bo‘ladigan to‘siq va g‘ovlarni yengib o‘tishda, noqulay sharoitlarga tushmaslik, jang vaqtida kelib chiqishi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklar va noqulayliklarga ko‘nikmalar hosil qilish, ko‘rinishi yomon bo‘lgan hollarda va yopiq hududlarda xarakatlanganda vaziyatni to‘g‘ri baholash, noqulay vaziyatlardan tez va oson chiqib ketishiga, sarosimaga tushmaslik, jangovar vaziyatni to‘g‘ri baholash uchun mo‘ljallangan.

**(2 haftalik dala mashg‘ulotlari bahorgi semestr)**

**\*4-mavzu. Jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlari jarayonida axloqiy–ruhiy tayyorgarlik. Jangovar chaqiriqning o’rni.**

Jangovar tayyorgarlik, dala o‘quv mashg‘ulotlariga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazish davrida harbiy xizmatchilarning axloqiy-ruhiy holatiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarning tavsifi. Axloqiy-ruhiy tayyorgarlik tizimida ruhiy tayyorgarlikni tashkillashtirish masalalari.Jangovar faollar harakatini tashkillashtirish uslubiyati.

**\*5-mavzu. Jamoalarni jipslashtirish, harbiy xizmatchilarni ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirishga qaratilgan jamoaviy taktik mashqlarini o‘tkazish.** (BSHB 28.03.2025 yildagi 78 sonli buyrug‘i)

Dala sharoitida jamoaviy taktik mashqlar - bu tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar hamda jangovar tayyorgarlik organlari rahbarligida bo4linma komandirlari tomonidan o‘tkaziladigan, jamoalami jipslashtirish, harbiy xizmatchilarda muhim bo‘lgan kasbiy sifatlami shakllantirish va rivojlantirish, ulaming ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirish maqsadida turli xizmat (jangovar) vazifalami muvaffaqiyatli bajarish uchun olib boriladigan mashg‘ulotlar majmuasidir.

**\*6-mavzu. Yer osti ruhiy barqarorlikni mustaxkamlash yo‘lagidan amaliy o’tish mashqlari.**

Shaxsiy tarkib ruhiy barqarorlikni takomillashtirish yo‘lagida xarakatlanganda ruhiy ta’sir ko‘rsatuvchi, qo‘qinchli ovoz, shovqinlarda sarosimaga tushmaslik, o‘zini qo‘lga ola bilish va vaziyatdan kelib chiqqan holda qaror qabul qilish xamda xarakatlanishni o‘rgatadi.

**(2 haftalik dala mashg‘ulotlari kuzgi semestr)**

**\*7-mavzu.** **Jangovar tayyorgarlik mashg‘ulotlari jarayonida axloqiy-ruhiy holatiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni bartaraf etish tizimi.**

Jangovar tayyorgarlik, dala o‘quv mashg‘ulotlariga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazish davrida harbiy xizmatchilarning axloqiy-ruhiy holatiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarning tavsifi. Axloqiy-ruhiy tayyorgarlik tizimida ruhiy tayyorgarlikni tashkillashtirish masalalari.Jangovar faollar harakatini tashkillashtirish uslubiyati.

**\*8-mavzu. Jamoalarni jipslashtirish, harbiy xizmatchilarni ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirishga qaratilgan jamoaviy taktik mashqlarini o‘tkazish.** (BSHB 28.03.2025 yildagi 78 sonli buyrug‘i).

Dala sharoitida jamoaviy taktik mashqlar - bu tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar hamda jangovar tayyorgarlik organlari rahbarligida bo’linma komandirlari tomonidan o‘tkaziladigan, jamoalami jipslashtirish, harbiy xizmatchilarda muhim bo‘lgan kasbiy sifatlami shakllantirish va rivojlantirish, ulaming ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirish maqsadida turli xizmat (jangovar) vazifalami muvaffaqiyatli bajarish uchun olib boriladigan mashg‘ulotlar majmuasidir.

**\*9-mavzu.** **Ruhiy barqarorlikni mustaxkamlash yo‘lagidan amaliy o’tish mashqlari.**

Shaxsiy tarkib ruhiy barqarorlikni takomillashtirish yo‘lagida xarakatlanganda ruhiy ta’sir ko‘rsatuvchi, qo‘qinchli ovoz, shovqinlarda sarosimaga tushmaslik, o‘zini qo‘lga ola bilish va vaziyatdan kelib chiqqan holda qaror qabul qilish xamda xarakatlanishni o‘rgatadi.

**10-mavzu. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarni tashkillashtirish tartibi va ma’naviy-ma’rifiy ishlar tizimini.   
(PQ-3898, MV-314 ).**

Harbiy qism va bo‘linmalarda tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarni tashkillashtirish, uning maqsadi va vazifalari. Tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar uslubiyatini tashkillashtirish Nizomining o‘rni va roli (O‘R MV 314-buyrug‘i). Harbiy qism va bo‘linmalarda tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarni o‘tkazishda o‘ziga xos hususiyatlar va g‘oyaviy jangchi shaxsi tushunchasi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 4 avgustdagi PQ-3898-sonli “O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari harbiy xizmatchilarining ma'naviy-ma'rifiy saviyasini oshirish tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarorining mazmun-mohiyati, amalga oshirishning asosiy bosqichlari, yo‘nalishlari va prinsiplari.

**11-mavzu. Yoshlarni harbiy-Vatanparvarlik ruhida tarbiyalash ishlari, hamda ustoz-shogird an’anasini shakllantirish tizimi. (PQ-267, MV-140).**

Yoshlarni harbiy-Vatanparvarlik ruhida tarbiyalash ishlari samaradorligini oshirish konsepsiyasining maqsadi va vazifalari, o‘rni, roli, ob’ekt va sub’ekti, konsepsiyasining maqsadini amalga oshirish bosqichlari. Harbiy xizmatchilar bilan yakka tartibdagi tarbiyaviy ishlarning ahamiyati, mazmuni va olib borish uslubiyati.Harbiy xizmatchilar bilan yakka tartibdagi tarbiyaviy ishlarni amaliy olib borish va suhbat varaqalarini to‘ldirish.

Barcha harbiy xizmatchilarni "ustoz-shogird" an'anasiga ko'ra qo'shinlarda harbiy intizoinni mustahkamlash, jinoyatchilikning oldini olish, oilaviy va shaxsiy muammolarga sifatli yechim topish, shuningdek, huquqbuzarliklar profilaktikasi bo‘yicha amaliy tadbirlami tashkil etish va shaxsiy tarkibning huquqiy madaniyatini oshirish bo‘yicha tizimli tartibda chora-tadbirlar olib borilishiga qaramasdan harbiy xizmatchilar o‘rtasida mazkur yo‘nalishdagi salbiy holatlar monitoring qilish.

**12-mavzu. Harbiy qism va bo‘linmalarida ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish uslubiyoti.**

Harbiy qism va bo‘linmalarida ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish. Bo‘linmalardagi faollar, harbiy jamoatchilik kengashlari tuzilishi. Ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotiga va tezkor axborotga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazish uslubi. Harbiy qism va bo‘linmalarida ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish. Bo‘linmalardagi faollar, harbiy jamoatchilik kengashlari tuzilishi. Ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish va o‘tkazish tartibining amaliyoti.Ushbu amaliy mashg‘ulotda kursantlar ma’naviy va ma’rifiy mashg‘ulotlarni tashkillashtirish, o‘tkazish va baholash amaliyotini o‘rganishadi.

**(1 haftalik dala mashg‘ulotlari bahorgi semestr)**

**\*13-mavzu.** **Bo’lajak yosh ofiserlarni ruhiy tayyorgarligini oshirish va ma’naviy-ma’rifiy tayorgarlik testlariga amaliy tayyorlash.**

Bitiruvchi kursantlarni Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida yosh ofitserlar yig‘inidan ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlaridan amaliy test sinovlariga tayyorlash va ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik bo‘yicha bilim saviyalarini oshirish.

**14-mavzu. Harbiy xizmatchilar o’rtasida mustahkam harbiy intizom va huquqiy tartibotni o’rnatish. Tezkor axborotni tashkillashtirish tartibi. (MV 430, O’RQ 1008).**

O‘zbekiston Respublikasi geosiyosiy maydon to‘laqonli sub’ekti. Tezkor axborotning asosiy maqsadi, tashkillashtirish tartibi, manbaalar va ma’lumotlar yig‘ish tartibi. O‘zbekiston Respublikasi geosiyosiy maydon to‘laqonli sub’ekti sifatidagi tashqi siyosiy faoliyatdagi o‘rni va roli. Harbiy xizmatchilar o’rtasida mustahkam harbiy intizom va huquqiy tartibotni o’rnatish, ularga belgilangan cheklovlar, hamda tan-jarohati va ko’ngilsiz xodisalarni oldini olish mexanizmlari. Huquqbuzarlikni oldini olish bo’yicha harbiy xizmatchilarga belgilangan cheklovlar (MV 430, O’RQ 1008). Mustahkam harbiy intizom va huquqiy tartibot, harbiy xizmatchilarning hayoti va sog‘ligini saqlash**.** Harbiy xizmatchilarning hayoti va sog‘ligini saqlashga doir meyoriy hujjatlarning talablari. Harbiy xizmatchilarni hayoti va sog‘ligini saqlashda ta’minlash bo‘yicha komandirlarning asosiy vazifalari.

**15-mavzu. Harbiy xizmatchilarning ahloqiy-ruhiy tayyorgarligi, jangovar ruhini oshirish va axloqiy - ruhiy ta’minotni tashkilashtirish uslubiyati (PQ-371).**

Axloqiy-ruhiy tayyorgarlik (axloqiy-ruhiy barqarorlik) va jangovar ruhinining mazmuni, ularni tashkillashtirish uslubiyati. Axloqiy-ruhiy tayyorgarlikning mazmuni, maqsadi va asosiy vazifalari. Axloqiy-ruhiy tayyorgarlikni tashkillashtirishning usul va uslublari. Jamoalarni jipslashtirish, harbiy xizmatchilarni ruhiy tayyorgarligini oshirish va g‘oyaviy chiniqtirishga qaratilgan jamoaviy taktik mashqlarni amaliy o‘tkazish (28.03.2025 y BSHB - №78). PQ-371 qaror Konsepsiyasini amalga oshirish va tashkillashtirishning bosqichlarining mazmun mohiyati. Harbiy xizmatchilarning ROFES qurilmasi orqali psixoemotsional va stress xolatlarini baholash. Harbiy xizmatchilarning ekstremal holatlardagi stress va psixoemotsional holati. ROFES qurilmasi orqali harbiy xizmatchilarni psixoemotsional xolatlarini baholash.

**16-mavzu. Harbiy xizmatchilarning xarbiy xizmatni o’tash tartibi, ularga va ularning oila a’zolariga yaratilgan imtiyozlar hamda ijtimoiy himoya masalalari. (PQ-4447).**

Harbiy xizmatchilar O‘zbekiston Respublikasining davlat budjeti mablag‘lari hisobidan oziq-ovqat, pul, kiyim-kechak, uy-joy ta’minoti bilan ta’minlanishi, O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligida belgilangan pensiya va tibbiy ta’minot hamda boshqa ijtimoiy kafolat va imtiyozlardan foydalanash bo’yicha huquqiy bilimlarini oshirish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni o‘qitishda ma’ruza, seminar, amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzular mustaqil ta’lim topshiriqlar va maslahatlar berish ishlari (konsultatsiyalar)ni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruzalar o‘quv mashg‘ulotlarining eng muhim turlaridan biri sanalib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi. Ma’ruza bu mavzuning ko‘rib chiqilayotgan savollari bo‘yicha kengaytirilgan nazariy axborot berish, ilmiy tahlil qilishdir. O‘qiladigan ma’ruzalar maqsadi fanga oid ilmiy bilimlarning muayyan tizimga solingan asoslarini havola etish, fanning muayyan sohadagi holati va taraqqiyotining istiqbollarini yoritish, eng murakkab va asosiy masalalarga e’tiborni qaratishdan iboratdir. Ma’ruzada dalillar tahlili, ularni bir-biri bilan qiyoslash, ular o‘rtasidagi aloqadorlikni o‘rnatish, ilgari surilayotgan fikr va xulosalarni asoslash muhim o‘rin egallaydi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Amaliy mashg‘ulotlar kursantlar tomonidan jangovar treninglar, intellektual o‘yinlar va Team beulding harbiy xizmatchilarni stress, psixoemotsional va ahloqiy-ruhiy xolatlarini aniqlab beruvchi, shuningdek milliy hususiyatlarini baholovchi metodikalarni qabul qilish, milliy qahramonlarimizni nutqlarini monolog shaklda , shuningdek qollanmalar, dasturlar va boshqa boshqaruv hujjatlar bilan belgilangan usul va meyorlarni bajarish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi. Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini ta’lim oluvchilar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mustaqil ta’limning mazmuni va shakli** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Ofitserning pedagogik madaniyati, til va nutq odobi. | Kursantlar ushbu mavzuda doir guruh (omma) oldida nutq bilan so‘zlab amaliy bajarish. |
| 2. | Dunyoda, Markaziy Osiyoda va Respublikamizda yuz berayotgan geosiyosiy jarayonlar. | Kursantlar ushbu mavzuda dunyo haritasi oldida turib og‘zaki shaklda tezkor axborot berishni amaliy bajarishadi |
| 3. | Harbiy xizmatchilarning xarbiy xizmatni o’tash tartibi, ularga va ularning oila a’zolariga yaratilgan imtiyozlar hamda ijtimoiy himoya masalalari. | Kursantlar ushbu mavzuga doir imtiyozlar hamda ijtimoiy himoya turlarini og’zaki huquqiy xujjatlarga asoslab berishlari kerak. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 4 avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari harbiy xizmatchilarining ma’naviy-ma’rifiy saviyasini oshirish tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-3898-son Qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 8 sentabrdagi “Harbiy xizmatchilarning axloqiy-ruhiy tayyorgarligi va jangovar ruhini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-371-son qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 29 iyundagi “Yoshlarni harbiy-Vatanparvarlik ruhida tarbiyalash ishlari samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-267-son qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 12 sentabr kunidagi “O‘zbekiston Respublikasi fuqarolarining harbiy xizmatni o‘tash tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi PQ 4447-son Qarori.

5. Mudofaa Vazirining “O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida tarbiyaviy va mafkuraviy ishlarni tashkillashtirish bo‘yicha Nizomni tasdiqlash to‘g‘risida”gi buyrug‘i № 314 - 19.04.2024 y.

6. Tarbiyaviy va mafkuraviy ishlar uslubiyoti. Darslik. F.Saydjanov – T-2023y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

7. O‘R MVning 2025 yil 11-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida ustoz-shogird an’anasini yanada takomillashtirish hamda shaxsiy tarkib bilan yakka tartibda ishlar tizimini yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 140-sonli buyrug‘i.

**Internet saytlari**

www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.

www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Axborot ta’lim portali.

www.edu.uz – Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.

[www.akad.uz](http://www.akad.uz) – O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.

# 4.4. TANLOV FANLARI

# 4.4.01. MAXFIYLASHTIRILGAN ALOQA ASOSLARI

**1. Oʻquv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi oʻrni**

Yuqori texnologiyalarni qoʻllaganda zamonaviy jangovar harakatlarning oʻziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, ekstremal radioelektron vaziyatda va sun’iy intellektga asoslangan gibrid, assimetrik, kiber urushlarda maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirishdolzarb vazifalardan biridir.

“Maxfiylashtirilgan aloqa asoslari” fani maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirish nazariyasi va amaliyoti asoslari boʻyicha fundamental bilimlarga ega boʻlgan, maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirishda nizomlar va boshqa maxfiylashtirilgan aloqa boʻyicha rahbariy hujjatlarning nazariy mazmun-mohiyatini anglay biladigan va maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirishda ularni ijodiy qoʻllay biladigan, turli jang (harbiy harakat)larida maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirish va uni boshqarish masalalarini mustaqil va ijodiy hal qilishga qodir ofitserlarni tayyorlashni vazifalarni bajaradi.

“Maxfiylashtirilgan aloqa asoslar” fani mashg‘ulotlari maxsus aloqa vositalari bilan jihozlangan va ta’minlangan oʻquv sinf-xonalarida olib boriladi. Dala oʻquv mashg‘ulotlarida oʻquv jarayoni uchun moʻljallangan apparatxonalardan foydalaniladi. Mashg‘ulotlarni oʻtishdan oldin barcha shaxsiy tarkibga xavfsizlik texnikasi chora-tadbirlarini yetkazish va bajarilishini mashg‘ulot rahbari nazorat va talab qiladi.

Ushbu fanni oʻzlashtirishda “Tarmoq texnologiyalari va xavfsizligi”, “Kiberxavfsizlik asoslari”, “Kriptografiya usullari” va “Harbiy aloqani tashkillashtirish asoslari” fanlar bilan oʻzaro mantiqiy va mazmuniy bog‘liqga egaligi muhim ahamiyat kasb etadi. Oʻqitish tizimida ushbu fan boshqa oʻzaro bog‘liq boʻlgan fanlarni tashkillashtirish va oʻtkazish uchun zamin yaratuvchi hisoblanishi muhim oʻrin egallaydi.

**2. Oʻquv fanining maqsadi va vazifasi**

Fanning maqsadi: maxfiylashtirilgan aloqaga qoʻyiladigan talablar, asosiy vazifalari va prinsiplari toʻg‘risida tushunchaga ega, jangovar imkoniyatlarini va maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirish boʻyicha rahbariy hujjatlar talablarini bilishi.

Zamonaviy umumqoʻshin jangida maxfiylashtirilgan aloqa qoʻllashda mustahkam nazariy va amaliy bilimlarga ega boʻlgan, harbiy ilm va texnikalarning yangi yutuqlarini biladigan, amalda qoʻllay oladigan, chuqur fikrlay oladigan, jangovar nizomlar talablarini ijodiy qoʻllay oladigan, jangda maxfiylashtirilgan aloqani boshqara olish va tashkilotchilik qobiliyati shakllangan, shuningdek, oʻz fikriga ega boʻlgan, mustahkam irodali, tashabbuskor, maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirishda koʻnikmalarga va malakalarga ega boʻlgan ofitserlarni tayyorlashdan iborat

Faning vazifalar:

maxfiylashtirilgan aloqa texnika va barcha turdagi qurollarni maksimal qoʻllash; maxfiylashtirilgan aloqani rahbariy hujjat talablarini amaliyotda mohirona qoʻllash, toʻg‘ri va qat’iy (nostandart) qarorlar qabul qilish; jangda maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirish va uning mohirona boshqarishni **tasavvurga ega boʻlishi**;

maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirish tartibi; zamonaviy umumqoʻshin jangida maxfiylashtirilgan aloqani ta’minlash asoslarini, maxfiylashtirilgan aloqa texnika va vositalarni turlari;

maxfiylashtirilgan aloqa boʻlinmalarni tashkiliy tuzilishi, qurollanishi va texnikasini, vazifalari, jangovar imkoniyatlari va jangovar qoʻllanishining asosiy tamoyillarini;

maxfiylashtiruvchi aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta’minlashga oid boshqaruv hujjatlar va me’yorlar talablarini; koʻchmas va dala aloqa uzellaridagi stansiyalarni (apparatxonalarni) yoyish va ishlatishda texnik va yong‘in xavfsizligi qoidalarini;

koʻchmas va dala maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalarini joylashtirish va montaj qilishdagi asosiy maxsus talablarni **bilishlari va foydalana (qoʻllay) olishi**;

harbiy aloqani tashkillashtirishdagi dolzarb masalalar va zamonaviy telekommunikatsiya texnologiya va tizimlarini harbiy boshqaruv tizimlariga tadbiq qilish istiqbollari **bilan koʻnikmalariga ega boʻlishi kerak**.

**3. Oʻquv fanining mazmuni**

**5- bosqich 9- semestr**

**1-mavzu. Oʻzbekiston Respublikasi qoʻshinlarida aloqa va maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini ta’minlash.**

OʻR MV qoʻshinlarida aloqa xavfsizligini ta’minlashga asosiy talablar. OʻR MV qoʻshinlarida maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta’minlash. OʻR MV qoʻshinlarida aloqa xavfsizlikni ta’minlashdagi asosiy talablar.

**2-mavzu. Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari faoliyatni tashkillashtirish.**

Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va boʻlinmalarida ish yuritish tartibi. Maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalar pasport formulyari. 1, 1«a», «b», 2, 2«a», 3-dan 20-gacha shakl namunalarni toʻldirish. Maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalariga toifalash dalolatnomani tuzish. Maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalarini qabul qilish dalolatnomani tuzish.

**3-mavzu. “T-301-M1” axborotlarni kriptografik himoyalovchi vosita.**

“T-301-M1” qurilmasining tuzilishi, taktik – texnik imkoniyatlari. Xavfsizlik qoidalari. “T-301-M1” qurilmasiga texnik xizmat koʻrsatish. Kalitlar va ular bilan amal qilish qoidalar. Texnik hujjatlarni toʻldirish tartibi. Maxfiylashtirish apparatlarini ta’mirlash va saqlash talablari. “T-301-M1” qurilmasini “VPN-Most” rejimi ishlatish. Qurilmani “VPN- Most” rejimida sozlash. Amaliy topshiriq bajarish. “T-301-M1” qurilmasini “VPN-Shluz” ishlatish rejimi. Qurilmani “VPN-Shluz” rejimida sozlash. Amaliy topshiriq bajarish. “T-301-M1” qurilmasi ustida me’yorlarni bajarish, 34-me’yorni bajarish, 35-me’yorni bajarish, 36-me’yorni bajarish.

**4-mavzu. Aloqani maxfiylashtiruvchi mobil apparatxonalar (stansiyalar).**

P-288U apparatxonasining moʻljallanishi. texnik ma’lumotlar. Apparatxonani yoyish va ishga tayyorlash. Himoyalangan IP-telefoniya xizmatini va videoaloqani tashkillashtirish. Apparatxonani yig‘ishning umumiy tartibi

**4. Oʻquv fanini oʻqitish boʻyicha tashkiliy-uslubiy koʻrsatmalar**

Fan boʻyicha oʻquv kursi ta’limning kredit-modul tizimi asosida ma’ruza, seminar, guruh mashqlari, amaliy mashg‘ulotlar hamda mavzu boʻyicha mustaqil topshiriqlarni oʻz ichiga oladi. Ma’ruza, seminar, guruh mashqlari, amaliy mashg‘ulotlarga oid oʻquv materiallarda koʻrsatilgan mavzular boʻyicha nazariy ma’lumotlar beriladi, amaliy va mustaqil ishlarni bajarish va natijalarni hisoblash tartibi tushuntiriladi. Fan boʻyicha qoʻyilgan oʻquv materiallari kursantlar tomonidan mustaqil oʻrganiladi, amaliy ishlar individual tarzda bajariladi.

Fan mazmunini oʻzlashtirish davomida kursantlar quyidagilardan foydalanish imkoniga ega: elektron shakldagi ma’ruza matnlari; har bir mavzuga doir prezentatsiya slaydlari; amaliy mashqlarni bajarishga doir uslubiy koʻrsatmalar; har bir amaliy mashg‘ulot mavzusi yuzasidan topshiriqlar; turli shakldagi darsliklar va qoʻllanmalar.

*Ma’ruz*a fan boʻyicha umumiy nazariy bilimlarni yetkazish, amaliy mashg‘ulotlar materiallarini oʻzlashtirish uchun kerakli nazariy ma’lumotlar bilan tanishtirish maqsadida oʻtkaziladi. Ma’ruza mashg‘ulotida oʻqitishning interfaol usullaridan keng foydalaniladi. Ma’ruzani oʻqish uslubi ma’ruzachi tomonidan tanlanadi, bunda oʻrganuvchilarning mashg‘ulotdagi faolligini oshirish, oʻz fikrlarini erkin bayon etishga qaratilgan usullardan foydalanishga koʻproq e’tibor qaratiladi. Materialni bayon qilishda aloqani tashkillashtirish nazariyasi qoʻshinlar amaliyoti bilan uzviy bog‘langan, xulosalar aniq argumentlangan va ilmiy asoslangan boʻlishi, zamonaviy oʻqitish texnikasidan foydalanish hisobiga oʻrganuvchilarda aniq tasavvur hosil qilishi kerak.

*Amaliy mashg‘ulotlar* umumqoʻshin jangida aloqani rejalashtirish hujjatlarini ishlab chiqish, hisob-kitoblarni yurgizish boʻyicha kursantlarda amaliy koʻnikmalarni shakllantirish maqsadida oʻtkaziladi.

Mashg‘ulotlarni asosiy qismi amaliy mashg‘ulotlardan iborat boʻlib, ularda oʻquv elementlarni mazmunlari va mavzularni bir-biriga mantiqiy bog‘liqligi oʻrganiladi. Mashg‘ulotlarda kursantlar motooʻqchi batalyoni aloqa boshlig‘i rolida mashq qatnashadi. Buning uchun mudofaada, marshda, hujumda va qoʻshinlar ishtirokdagi maxsus harakatlarida aloqa har bir element va unga qoʻyilgan oʻquv savollarini mustaqil oʻrganib, oʻqituvchi yordamida bilim va koʻnikmalarini takomillashtirishlari lozim.

Mashg‘ulotlarning asosiy turlari zamonaviy pedagogik va innovatsion ta’lim texnologiyalari, interaktiv dars shakllarini qoʻllagan holda olib borilishi va unda kursantlarni faol qatnashuvi fanni oʻrganishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

Amaliy koʻnikmalar malakaviy amaliyotini oʻtash mobaynida takomillashtiriladi

*Mustaqil* oʻzlashtiriladigan mavzular boʻyicha kursantlar tomonidan mustaqil ish tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

*Joriy nazorat* kursantlarning semestr davomida oʻtilgan mavzular boʻyicha nazariy bilim va amaliy koʻnikmalari darajasini aniqlash maqsadida oʻtkaziladi. Bunda kursantlarning oʻzlashtirishi ballik tizimda belgilanib, ularning auditoriya mashg‘ulotlaridagi faolligini va mustaqil ta’lim topshiriqlarini baholash natijalari hisobga olinadi.

*Yakuniy nazorat* semestr oxirida tashkillashtiriladi va uni topshirish fan dasturidagi barcha mavzularini toʻla oʻzlashtirgan kursantlarga ruxsat etiladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta’lim auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari oʻquv fanining mazmuniga kiruvchi mavzular boʻyicha axborotlarni mustaqil oʻrganish va oʻzlashtirishga qaratiladi. Kursantning mustaqil ta’lim olishdan asosiy maqsadi auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda oʻqituvchi va boʻlinma komandirining nazoratida muayyan oʻquv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va koʻnikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir.

Mustaqil ta’lim topshiriqlari elektron shaklda referat koʻrinishida axborotlashtirish vositalarida bajariladi va elektron fayl yoki varaqga chiqarilgan shaklda oʻqituvchiga taqdim qilinadi. Oʻqituvchi topshiriqni tekshirib chiqib, amaliy mashgʻulot davomida yoki mustaqil ta’lim jarayonida himoya qilishga ruxsat beradi.

Har bir mustaqil ta’lim mavzusi boʻyicha navbatdagi mustaqil ta’lim mavzusi topshiriqlari berilgunga qadar semestrga rejalashtirilgan soʻnggi mustaqil ta’lim mavzusi boʻyicha esa attestatsiya sessiyasi boshlangunga qadar baholanishlari lozim.

| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Yakuniy ishlar shakli** |
| --- | --- | --- |
| **9- semestr** | | |
| 1 | IP-telefoniya tarmoqni sozlash. Tarmoq uskunalarni sozlash | Amaliy bajariladi |
| 2 | Videoaloqa tizimi va uni sozlash tartibi. Video kodek va tarmoq uskunalarni sozlash | Amaliy bajariladi |

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholanishi har bir kursantning bajargan topshirigʻi sifatiga koʻra aniqlanadi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholash mezonlari fanning ishchi oʻquv dasturi (sillabus) da batafsil yoritilgan.

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari.**

**Asosiy darslik va oʻquv qoʻllanmalar.**

1. Aloqa boʻyicha qoʻllanmani tasdiqlash boʻyicha OʻR MV 2019 yil 25 yanvardagi  
\*6-sonli buyrug‘i.

2. Oʻzbekiston Respublikasi Mudofaa vazirining 2004 yil 31-yanvardagi \*\*9-sonli buyrug‘i.

3. QALQON-M1 shifrlovchi apparaturani ishlatish boʻyicha muvaqqat qoida.

4. Koʻchmas va dala maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalarini joylashtirish va montaj qilishdagi asosiy maxsus talablar.

5. P-288 U apparatxonasi. Qoʻllash boʻyicha yoʻriqnoma.

6. Aloqa qoʻshinlarining yagona me’yor va oʻquv vazifalari toʻplami.

7. B.T.Toʻrayev, A.F.Izbosarov [va boshq.]. Harbiy aloqani tashkil qilish tamoyillari. I, II qismlar. OʻR MV BSh AAT va AHBB, 2021 y.

**Qoʻshimcha adabiyotlar.**

1. A.F.Izbosarov, A.B.Bazarov va boshq.Oʻzbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qoʻshinlarida boʻlgan zamonaviy aloqa va axborotlashtirish vositalari. Oʻquv qoʻllanma. OʻR MV BSh AAT va AHBB, 2021 y.

3. Aloqa qoʻshinlari serjantlari darsligi (maxsus aloqa mutaxassislari uchun). OʻR MV BSh AAKT va TB, 2017 y.

# AXBOROTLARNI HIMOYALASHNING KRIPTOGRAFIK TIZIMLARI

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Bugungi kunda O‘R MV qo‘shinlarida mobil va statsionar boshqaruv punktlari orasida videokonferens aloqa, IP telefon aloqasi va “Ethernet” kanali yordamida elektron hujjatlar almashinuvi orqali boshqaruvni tashkillashtirish amalga oshirilmoqda. Ushbu aloqa turlarini tashkillashtirishda zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Qo‘shinlarni boshqarishda ushbu turdagi aloqaning xavfsizligini ta’minlash va ushbu yo‘nalishdagi mutaxassislarni tayyorlash dolzarb hisoblanadi.

Axborotlarni himoyalashning kriptografik tizimlari fani qoʻshinlarning taktik qoʻmondonlik muhandisligi (chegara qoʻshinlari intellektual tizimlar) yo‘nalishi o‘z xizmatini olib boruvchi ofitserlar uchun tayanch bilimlarni aks ettiradi va ushbu yo‘nalishida mutaxassislarni tayyorlash o‘quv rejasining tanlov fanlar blokiga taalluqli bo‘lib, beshinchi bosqichda o‘qitilishi maqsadlidir.

“Telekommunikatsiya tizimlari va tarmoqlarni himoyalash” fani Axborotlarni himoyalashning kriptografik tizimlari fani uchun nazariy zamin hisoblanadi. Ushbu fanning o‘zi esa “Harbiy telekommunikatsiya uzatish tizimlari” fani uchun zamin yaratuvchi bo‘lib hizmat qiladi.

Fanni o‘zlashtirishda kursantlardan tarmoq asoslari va uni loyihalash, tarmoq xavfsizligini ta’minlash protokollari, tarmoq texnologiyalari, switching, routing, shifrlash algortimlari va usullari, aloqa xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha maxsus talablar, kalitli hujjatlar bilan ishlash bo‘yicha maxsus talablar, texnika xavfsizligi bo‘yicha talablar bo‘yicha boshlang‘ich bilimlarga ega bo‘lishi talab qilinadi.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Fanni maqsadi – zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari yordamida amalga oshirilayotgan boshqaruv davomida almashinayotgan ma’lumotlarni kriptografik himoyalash bo‘yicha nazariy hamda amaliy ko‘nikmalarni hosil qilish.

Fanning vazifasi – kursantlarga ma’lumotlarni kriptografik himoyalovchi zamonaviy vositalarni qo‘llash, maxfiylashtirilgan aloqa idorasi va bo‘linmasining ishini tashkillashtirish bo‘yicha bilimlarni berish.

O‘quv fanini o‘rganish natijasida kursantlar:

**quyidagi tushunchalarga ega bo‘lishi lozim:**

O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida aloqa xavfsizligini tashkillashtirish, ta’minlash, nazorat qilish va buzilish darajalari;

O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi qo‘shinlarida maxfiylashtirilgan aloqani tashkillashtirish va uning xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha rahbariy hujjatlar talablari;

himoyalangan ma’lumotlarning kriptobardoshliligini oshirish mezonlari;

kriptografik himoyalovchi vositalarining ishlash prinsiplari va himoya usullar;

**quyidagi bilishi va qo‘llay olishi lozim:**

bo‘linmada maxfiylashtirilgan aloqa bo‘yicha hujjatlarni ishlab chiqish va yuritishni;

bo‘linmalarni boshqarish uchun himoyalangan aloqa tizimini yaratishni;

himoyalangan aloqani tashkillashtirish, uning xavfsizligi va ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha umumiy holatlar va boshqaruv hujjatlar talablarini;

himoyalangan ma’lumotlarning bardoshliligini ta’minlovchi asosiy tizimlarni;

aloqa kanali, ma’lumotlarni qayta ishlash va uzatish tizimlariga talablar va ularni ishga topshirish va qabul qilish tartibini;

aloqa bo‘linmalarida vositalarni ishlatishdagi texnika va yong‘in xavfsizligi qoidalarini;

kriptografik himoya vositalarini yig‘ish (montaj) va joylashtirish bo‘yicha maxsus talablarni;

aloqa qo‘shinlari uchun o‘quv me’yorlari va o‘quv vazifalarning mazmuni va shartlarini.

**quyidagi ko‘nikmalarga ega bo‘lishi lozim:**

kriptografik himoyalash vositasitalarida ishonchli ishlash;

aloqa qo‘shinlari uchun o‘quv me’yorlari va o‘quv vazifalarni bajarish;

reglament ishlarini tashkillashtirish va o‘tkazish, aloqa vositasini ishlatish, tekshirish va ularning texnik holatini baholashda xavfsizlik choralarini ta’minlash bo‘yicha maxsus talablarni bajarish;

kriptografik himoya vositalarni ishlatish, ularga kalitli hujjatlarni kiritish qoidalarini bajarish;

davlat va harbiy sirlarni, shuningdek ishlash jarayonida ma’lum bo‘lgan ma’lumotlarni sir saqlash bo‘yicha maxsus talablarga amal qilish.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**5-bosqich 9-semestr**

**1-mavzu. “O‘R MV qo‘shinlarida maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta’minlash”.**

O‘R MV qo‘shinlarida aloqa xavfsizligini ta’minlashga asosiy talablar. O‘R MV qo‘shinlarida maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta’minlash. O‘R MV qo‘shinlarida aloqa xavfsizlikni ta’minlashdagi asosiy talablar.

“O‘R MV qo‘shinlarida maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta’minlash”. Umumiy holat. Maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta’minlashdagi asosiy talablar. Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va bo‘linmalarini tekshirish va nazorat qilish tartibi. Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va bo‘linmalari.

Umumiy holat. Asosiy tushuncha va tariflar. Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va bo‘linmalari.

Aloqa xavfsizligini rejalashtirish tadbirlari. Aloqa xavfsizligi nazoratini tashkillashtirish. Aloqa xavfsizligi nazoratini tashkillashtirishni boshqarish. Kalitli hujjatlarni jo‘natilishiga, hisobga olishinishiga, saqlashlanishiga, ishlatilishiga va yo‘q qilinishiga qo‘yilgan talablar.

Kalitli hujjatlarni jo‘natilishiga, hisobga olishinishiga, saqlashlanishiga, ishlatilishiga va yo‘q qilinishiga qo‘yilgan talablar. Kalitli hujjatlarni jo‘natilishiga qo‘yilgan talablar. Kalitli hujjatlarni hisobga olinishiga qo‘yilgan talablar. Kalitli hujjatlarni ishlatilishiga qo‘yilgan talablar. Kalitli hujjatlarni yo‘q qilinishiga qo‘yilgan talablar.

Maxfiylashtiruvchi apparaturalarini, boshqaruv va texnik hujjatlarini tashish, ro‘yxatga olish ta’mirlash va ularni yo‘q qilish talablari. Maxfiylashtirish apparatlarini boshqaruv va texnik hujjatlarini tashish, qabul qilish-topshirish talablari. Maxfiylashtirish apparatlarini boshqaruv va texnik hujjatlarini ro‘yxatga olish talablari. Maxfiylashtirish apparatlarini ta’mirlash talablari. Maxfiylashtirish apparatlarini yuk qilish talablari.

Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va bo‘linmalarida ish yuritish tartibi. Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va bo‘linmalarida ish yuritish tartibi. Aloqa xavfsizligini buzilishlarini oldini olish. Maxfiylashtiruvchi idora va bo‘linma xodimlarining muhrlari.

Maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalar pasport formulyari. Maxfiylashtiruvchi aloqa stansiyalariga pasport formulyar rasmiylashtirish. Maxfiylashtiruvchi telegraf aloqa stansiyalariga kategoriyalash aktini tuzish. Maxfiylashtiruvchi telegraf aloqa stansiyalarini qabul qilish aktini tuzish.

Aloqa xavfsizligini asosiy tashkiliy va texnik tadbirlari. Aloqa xavfsizligini asosiy tashkiliy tadbirlari. Aloqa xavfsizligini asosiy texnik tadbirlari.

Aloqa xavfsizligini tashkillashtirish. Aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va nazorat qilish rejasi.

Maxfiy aloqa idora va bo‘linmalarida hujjatlarni rasmiylashtirish va yuritish tartibi. 1, 1«a», «b», 2, 2«a», 3-dan 20-gacha bo‘lgan hujjatlar namunasini to‘ldirish.

**2-mavzu. “Qalqon-M1” axborotlarni kriptografik himoyalovchi vosita.**

Ma’lumotlarni kriptografik himoyalovchi zamonaviy vositalar. Milliy kriptografik himoyalovchi vositalar. «Qalqon-M1» qurilmasining tuzilishi, taktik – texnik imkoniyatlari.

“Qalqon M-1” qurilmasining shifrlash algoritmi. “Qalqon-M1” qurilmasining shifrlash algoritmi. Himoyalangan paketlarni hosil qilish jarayoni.

“Qalqon M-1” qurilmasining paketlar himoyasini ta’minlash usullari. “ESP” protokoli. Paketlar xavfsizligini ta’minlash usullari.

Ma’lumotlarni kriptografik himoyalovchi zamonaviy vositalar va “Qalqon-M1” qurilmasi. Ma’lumotlarni kriptografik himoyalovchi zamonaviy vositalar. “Qalqon-M1” qurilmasining shifrlash algoritmi. “Qalqon-M1” qurilmasining paketlar himoyasini ta’minlash usullari.

Ma’lumotlarni kriptografik himoyalovchi «Qalqon-M1» qurilmasining kalitli va texnik hujjatlari. Shifrlarni ro‘yxatga olish va hisobini yuritish. UP-1 tipidagi kalitli bloknotlar va ularni ochish qoidalari. Qurilmaning texnik hujjatlari.

“Qalqon-M1” qurilmasiga texnik xizmat ko‘rsatish va saqlash. Xavfsizlik qoidalari. Texnik xizmat ko‘rsatish. Saqlash. Transport vositalarida tashish.

IP manzillash, tarmoq niqoblari va ularni hisoblash. Foydalanuvchilar sonidan kelib chiqib tarmoqni kichik qismlarga bo‘lish. IP manzil orqali uning tarmoq adresini aniqlash. Yaratilayotgan tarmoq uchun to‘g‘ri niqob berishni hisoblash.

Himoyalangan elektron hujjatlar almashinuvini tashkillashtirish. “Navruz” dasturini serverga o‘rnatish va sozlash. “Navruz” client dasturini kompyuterga o‘rnatish va sozlash. Maxfiy elektron hujjatlar almashinuvini tashkillashtirish. Texnik hujjatlarni to‘ldirish tartibi.

Himoyalangan IP-telefoniya xizmatini tashkillashtirish. Grand stream IP-ATS ni sozlash. Grand stream IP-telefonini sozlash. IP-telefoniyani tashkillashtirish. Texnik hujjatlarni to‘ldirish tartibi.

“Qalqon-M1” qurilmasi ustida me’yorlarni bajarish. 34-me’yorni bajarish. 35-me’yorni bajarish. 36-me’yorni bajarish

“Qalqon-M1” qurilmasini ishlatish. “VPN-Мост” rejimi. Qurilmani “VPN-МОСТ” rejimida sozlash. Amaliy topshiriq bajarish.

“Qalqon-M1” qurilmasini ishlatish. “VPN-Щлюз” rejimi. Qurilmani “VPN-ЩЛЮЗ” rejimida sozlash. Amaliy topshiriq bajarish.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Operatsion tizimlar havfsizligi fani kursantlarga operatsion tizimlar va server infratuzilmasini tushunish, ularni o‘rnatish va joriy qilish, serverga saqlash texnologoyalari hamda virtuallashtirish tizimlarini joriy qilish orqali bardoshlilikni ta’minlash shuningdek, domen xizmatlari, guruh xavfsizlik siyosati va sertifikat markazi hamda antivirus tizimlarini joriy qilish orqali xavfsizlikni ta’minlash va boshqarish uchun zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan ofitserlarni tayyorlashni maqsad qilib qo‘yadi.

Fan bo‘yicha o‘quv kursi ta’limning kredit-modul tizimi asosida ma’ruza, seminar va amaliy mashg‘ulotlar, hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Harbiy qismdagi (muassasadagi) xizmat faoliyat va mavzu o‘rtasidagi aloqadorlik ochib beriladi, biror-bir muammoni ko‘tarib chiqish yo‘li bilan kursantlarning faol bilim olishlariga e’tibor beriladi. Ma’ruzachiga, ma’ruza boshlanishidan oldin kursantlarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish va baholash uchun 15 daqiqagacha vaqt ajratishga ruxsat beriladi. Bunda mashg‘ulot rahbari o‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar beradi, ball berish orqali baholaydi va o‘quv jurnalida aks etadi. Olingan ballar joriy nazorat (kursantlarni mashg‘ulotlardagi faolligi) ballariga umumlashtirilib boriladi.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “BBB”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalanilishi tavsiya etiladi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar tomonidan konfidensial axborot, xalqaro huquq va kibermakon boshqaruvidagi mavjud muammolarni, O‘zbekistonda AKT sohasini rivojlantirishdagi davlat siyosatining asosiy yo‘nalishlarini, intellektual mulk, kompyuter xavfsizligi bilan bog‘liq axloqiy masalalar, dasturiy ta’minot xavfsizligi, kompyutert etikasi, ruxsatni cheklash tizim osti dasturlarini, ochiq va yopiq kodli dasturlarni yozish usullarini, fayllarga xavfsiz ruxsatni boshqarish, kompyuterning apparat vositalariga bog‘lashni, dasturiy ta’minot himoyalanganligini baholash kabi muhim masalalarni tadbiq etishni va ularni to‘g‘ri rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish tashkil qilinadi. Ushbu yo‘nalishda kursantlarga amaliy vazifalar beriladi, mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy vazifalar bajarilishi nazoratga olingan holda, kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim bo‘ladi.

Joriy nazorat - semestr davomida doimiy ravishda kursantlarning fan mavzulari bo‘yicha nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalari darajasini aniqlash va baholash usulidir.

Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda og‘zaki so‘rov, suhbat, mustaqil ta’lim topshiriqlarini tekshirish, kursantlaming ushbu mashg‘ulotlardagi faolligini fan o‘qituvchisi tomonidan baholab borish va shu kabi boshqa shakllarda o‘kazilishi mumkin.

Kursantlaming bilim va ko‘nikmalarini kundalik mashg‘ulotlar davomida joriy baholash o‘tilgan o‘quv materialni takrorlash va o‘zlashtirilishini mustahkamlash maqsadlarida o‘tkaziladi. Ushbu nazorat mashg‘ulot davomidagi kursant va tinglovchilaming faolligini oshiradi va dastur materiallarini o‘zlashtirish ustida tizimli ishlashini ta’minlaydi, ularni muntazam ravishda mustaqil ishlashga undaydi, bilim va ko‘nikmalarni egallashida shaxsiy mas’uliyatini tarbiyalaydi hamda ularda mantiqiy fikrlash qobiliyatining shakllanishiga omil bo‘ladi.

Oraliq nazorat – semestr davomida o‘quv dasturining tegishli bo‘limi tugallangadan keyin kursantning bilim va amaliy ko‘nikma darajasini aniqlash va baholash usuli.

Kursantlarning amaliy ko‘nikma darajasini aniqlash maqsadida 1-mavzu yakunlanganidan so‘ng test ko‘rinishida oraliq nazorat o‘tkaziladi. Test savollari soni 40 ta va undan 10 tasi mustaqil ta’lim mavzularidan beriladi.

Yakuniy nazorat bosqich (semestr, modul, fan) yakunida kursantlar tomonidan tegishli o‘quv fani yoki uning bo‘limlarini o‘zlashtirish baholash usuli.

Yakuniy nazorat kursantlarning o‘quv ishlari, egallagan bilim saviyalari, amaliy vazifa bajarishlari mobaynida ushbu bilimlami qay darajada qo‘llay olishlari, ijodiy fikr yuritish sifatlari qay darajada rivojlanganligi hamda amaliy ko‘nikma va mahoratlari o‘quv dasturlarida qo‘yilgan talablar hajmida tasarruf etilgan- etilmaganligini tekshirish va baholash maqsadlarida o‘tkaziladi.

Yakuniy nazoratlar OHTM o‘quv bo‘limi (o‘quv-uslubiy markaz, fakultet (markaz) o‘quv qismi) tomonidan tuzilgan kursantlar bilimining reyting nazorati jadvaliga asosan odatda, semestr yakunidagi attestatsiya sessiyasi davrida o‘tkaziladi. Agar fan (modul) o‘qitilishi nihoyasiga yetgan bo‘lsa, yakuniy nazorat semestr davomida o‘tkazilishi ham mumkin.

Yakuniy nazorat biletlarida qo‘yiladigan savollar mazmuni, amaliy ko‘nikmalarni tekshirish uchun mo‘ljallangan misol, vazifa va topshiriqlar ro‘yxati tegishli kafedra professor-o‘qituvchilari tomonidan ishlab chiqiladi, kafedra yig‘ilishida muhokama qilinadi va mazkur kafedra boshlig‘i tomonidan tasdiqlanadi.

Kursantlarning bilim va amaliy ko‘nikmalari darajasining yakuniy nazoratini o‘tkazishda yakuniy nazoratda umumlashtirilgan amaliy topshiriq beriladi. Umumlashtirilgan amaliy topshiriq dars mashg‘ulotlari hamda mustaqil ta’lim mavzularini qamrab oladi. Umumlashtirilgan amaliy topshiriq 4 ta qismdan iborat bo‘ladi.

Joriy, oraliq va yakuniy nazorat bo‘yicha kursantlarni baholashning aniq mezoni ishchi o‘quv dasturlarida yoritiladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta’lim auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari o‘quv fanining mazmuniga kiruvchi mavzular bo‘yicha axborotlarni mustaqil o‘rganish va o‘zlashtirishga qaratiladi. Kursantning mustaqil ta’lim olishdan asosiy maqsadi auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda o‘qituvchi va bo‘linma komandirining nazoratida muayyan o‘quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir.

Fan bo‘yicha mustaqil ta’lim mashg’ulotlari quyida belgilangan mavzular bo‘yicha o‘tkaziladi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari elektron shaklda o‘qituvchiga taqdim qilinadi. O‘qituvchi topshiriqni tekshirib chiqib, amaliy mashg‘ulot davomida yoki mustaqil ta’lim jarayonida himoya qilishga ruxsat beradi.

Har bir mustaqil ta’lim mavzusi bo‘yicha navbatdagi mustaqil ta’lim mavzusi topshiriqlari berilgunga qadar semestrga rejalashtirilgan so‘ngi mustaqil ta’lim mavzusi bo‘yicha esa attestatsiya sessiyasi boshlangunga qadar baholanishlari lozim.

| **T/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Yakuniy ishlar shakli** |
| --- | --- | --- |
| **9- semestr** | | |
| 1 | Aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va nazorat qilish rejasini tuzish va aloqa xavfsizligi holati bo‘yicha hisobot yozish. | Amaliy bajariladi |

| 2 | Kalitli hujjatlarni jo‘natilishiga, hisobga olishinishiga, saqlashlanishiga, ishlatilishiga va yo‘q qilinishiga oid bo‘lgan hujjatlarni rasmiylashtirish. | Amaliy bajariladi |
| --- | --- | --- |
| 3 | Maxfiylashtirilgan aloqa idoralari va bo‘linmalarida ish yuritish tartibiga oid bo‘lgan hujjatlarni rasmiylashtirish. | Amaliy bajariladi |
| 4 | Axborotlarni kriptoghrafik himoyalash stansiyalarining pasport- formulyarini rasmiylashtirish. | Amaliy bajariladi |
| 5 | Ipv4 manzillar sinflari va niqoblarini hisoblash. | Amaliy bajariladi |
| 6 | Harbiy qism uchun himoyalangan tarmoqni loyihalash | Referat |
| 7 | “ГОСТ 28147-89” ma’lumotlarni kriptografik himoyalash algoritmining rejimlari. | Referat |

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholanishi har bir kursantning bajargan topshirigʻi sifati va taqdimotiga koʻra aniqlanadi. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishning baholash mezonlari fanning ishchi oʻquv dasturi (sillabus) da batafsil yoritilgan.

**6. Asosiy va qoʻshimcha oʻquv adabiyotlar hamda axborot manbaalari.**

**Asosiy darslik va oʻquv qoʻllanmalar.**

1. O‘R MV ning 2004-yil 31-yanvardagi \*\*9-sonli buyrug‘i
2. O‘R MV ning 2021-yil 22-fevraldagi \*13-sonli buyrug‘i
3. O‘R MV aloqa xavfsizligini ta‘minlash va nazorat qilish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma.
4. “Qalqon-M1” axborotlarni kriptografik himoyalovchi vositasi. O‘quv qo‘llanma.
5. O‘R MV qo‘shinlarida maxfiylashtirilgan aloqa xavfsizligini tashkillashtirish va ta‘minlash bo‘yicha o‘quv qo‘llanma.
6. Аппаратура криптографической защиты информации для IP-VPN (“Qalqon M1”) руководство по эксплуатации UNC 915.00.00 РЭ
7. Временные правила пользования аппаратурой шифрования «Qalqon-M1»
8. Правила вскрытия ключевых блокнотов в пленочных упаковках типа UP.2A, UP.2B

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Программа сетевой академии, Cisco CCNA 1 и 2. Вспомогательное руководство.
2. Третье издание, исправленное и дополненное.
3. Построение сетей Cisco с нуля от простой одноранговой сети до трехуровневой иерархической модели, команды Cisco.

**Axborot manbalari**

1. www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.

2. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

3. www.ziyonet.uz – Axborot ta’lim portali.

4. www.edu.uz – Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi portali.

elibrary.tuit.uz-TATU elektron kutubxonasi

**4.4.02. KRIPTOGRAFIYA USULLARI**

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Kriptografiya usullari fani – axborot xavfsizligini ta’minlashning nazariy va amaliy asoslarini o‘rgatadigan muhim fanlardan biri bo‘lib, zamonaviy kiberxavfsizlik infratuzilmalarining ajralmas qismi hisoblanadi. Axborot resurslarini ruxsatsiz kirishdan, o‘zgartirishdan va oshkor bo‘lishdan himoya qilish uchun kriptografik algoritmlar va protokollardan keng foydalanilishi mazkur fan dolzarbligini oshirmoqda.

Mazkur fan oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni, majburiy fanlaridan biri bo‘lib   
4-kursning 7 -semestrida o‘qitilishi tavsiya qilinadi.

Kriptografiya usullari fani axborotni himoyalash va xavfsizlik protokollari, axborot xavfsizligini boshqarish, web tizimlar xavfsizligi, kiber kriminalistika va etikal haking, tarmoq va axborot tizimlari xavfsizligi hamda kiberxavfsizlikni sohaga qo‘llash fanlari uchun tayanch fan hisoblanadi.

Kursantlar mazkur fanni o‘qishi uchun axborot xavfsizligi asoslari, matematik mantiq va ehtimollar nazariyasi, algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmalari, dasturlash tillaridan boshlang‘ich bilim, tarmoq asoslari va axborotni himoyalash tushunchalariga ega bo‘lishlari kerak.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Fanning maqsadi – kursantlarga axborotni himoyalashda qo‘llaniladigan kriptografik algoritmlar va usullar, simmetrik va assimmetrik shifrlash texnologiyalari, raqamli imzo, kalitlar boshqaruvi va kriptotizimlar ishlash tamoyillari bo‘yicha nazariy bilimlar hamda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat.

Fanning vazifasi – kursantlarga shifrlash va deshifrlash usullarini tushuntirish, simmetrik va assimmetrik kriptotizimlarni amaliyotda qo‘llash, raqamli imzo va kalitlar boshqaruvi jarayonlarini o‘rgatish, axborot yaxlitligi va maxfiyligini ta’minlash bo‘yicha kriptografik vositalarni tanlash hamda ularni axborot tizimlarida samarali qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat.

Kursantlar fan yakunida kriptografik algoritmlar va usullarni tushunish, axborotni shifrlash va deshifrlash amaliyotini bajarish, raqamli imzo va sertifikatlar bilan ishlash, kalitlarni boshqarish jarayonlarini tashkil etish, axborot tizimlarida kriptografik himoya vositalarini tanlash va qo‘llash, shuningdek, axborotning maxfiyligi, yaxlitligi va autentifikatsiyasini ta’minlash bo‘yicha bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari zarur.

**3.O‘quv fanining mazmuni**

**1-mavzu. Kriptografiya va zamonaviy kriptografiya.**

Tarixiy shifrlar va ularning kriptotahlili. Zamonaviy kriptografiya tamoyillari. Mukammal maxfiylik shifrlashlar. Shennon teoremasi. Mukammal maxfiylik cheklovlari. Kriptografik bardoshlilik. Shannon shifrlari va mukammal xavfsizlik. Hisoblash shifrlari va semantik xavfsizlik. Kriptografiyada matematik tafsilotlar.

**2-mavzu. Oqimli shifrlash.**

Psevdo-tasodifiy generatorlar. Oqim shifrlari: PRG orqali shifrlash. Oqim shifrlash cheklovlari: bir martalik maydonchaga hujumlar. PRGlarni tuzish: parallel qurish usuli, Blum-Micali usuli. Keyingi bit sinovi. Salsa va ChaCha PRGlari. Chiziqli generatorlar. DVD shifrlash tizimining kriptotahlili. RC4 oqim shifrining kriptotahlili.

**3-mavzu. Blokli shifrlash.**

Blok shifrlari: asosiy ta'riflar va xususiyatlar. Kuchli himoyalangan blok shifrlari. Shifrlash uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri blokli shifrdan foydalanish usuli. DES algoritmi. AES algoritmi. GOSTR 28147-89 algoritmi. O‘z DSt 1105:2009 standarti. Blok shifrlariga murakkab hujumlar: algoritmik hujumlar, yon kanal hujumlari. AES ga nosozlik qarshi hujumlar. Pseudo-tasodifiy funktsiyalar: asosiy ta'riflar va xususiyatlari. Pseudo-tasodifiy funktsiyalardan PRG qurish. Pseudo-tasodifiy funktsiyalardan blokli shifrlash qurish.

**4-mavzu. Universal xeshdan olingan xabarning yaxlitligi.**

Universal xesh funksiyalari (UHF). UHFlarni qurish tamoyillari. Psevdo-tasodifiy funksiyalar (UHF) tarkibi: UHF yordamida MAC qurish yo‘nalishlari. Karter-Vegman MAC. Shartsiz himoyalangan bir martalik MAClar. To‘qnashuv(kolliziya)ga chidamli xeshlashning ta'rifi. Katta hajmli xabarlar uchun mo‘ljallangan MAC. Merkle-Damgard paradigmasi. Davies-Meyer siqish funktsiyalari. SHA256, SHA3, SHAKE128 va SHAKE256. Merkle daraxtlari: xeshlangan ro‘yxatning xususiyatlarini tasdiqlovchisi. Tasodifiy xash funksiyalari: maqsadli to‘qnashuvga qarshilik.

**5-mavzu. Autentifikatsiya qilingan shifrlash.**

Bir martalik autentifikatsiya qilingan shifrlash. Autentifikatsiya qilingan shifrlashning oqibatlari. Mavhum interfeys sifatida shifrlash. MACni shifrlash. Bog‘langan ma'lumotlarga asoslanmagan autentifikatsiya qilingan shifrlash. Tegishli ma'lumotlarga ega CCA-xavfsiz shifrlar. Galois hisoblagich rejimi (GCM). TLS 1.3 yozib olish protokoli. 802.11b WEP algoritmi buzib o‘tilishi tahlili.

**6-mavzu. Ochiq kalitli kriptografiya.**

Ochiq kalit vositalari. Bir tomonlama trapdoor funksiyalari. RSA ga asoslangan o‘zgartirish sxemasi. Diffie-Hellman kalit almashinuvi. Diskret logarifm va tegishli taxminlar. Raqamli nazariy primitivlardan to‘qnashuvga chidamli xesh-funksiyalar. Ochiq kalitlarni shifrlash jarayoni. Trapdoor funktsiyasi sxemasi asosida shifrlash. El-Gamal shifri. Tanlangan shifrlangan matn xavfsiz ochiq kalit shifrlash. CCA-xavfsiz ochiq kalit bilan bog‘langan ma'lumotlar bilan shifrlash.

**7-mavzu. Elektron raqamli imzoda shifrlash.**

Xabar maydonini to‘qnashuvga chidamli xeshlash bilan kengaytirish. RSA trapdoor almashtirishga asoslangan raqamli imzolar. Bleichenbacherning PKCS1 imzolariga hujumi. Shifrlash—imzo tuzish va imzo tuzish-shifrlash jarayoni. Sertifikatlar va ochiq kalitlar infratuzilmasi. Tezkor xeshga asoslangan raqamli imzolar. Umumiy Lamport ramkasi. Winternitz bir martalik imzolari. Bir martalik imzolar bilan oqimli ma'lumotlarni autentifikatsiya qilish. Indekslangan imzolar. TESLA MAC translyatsiyasi.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Fanni о‘qitishda ma’ruza, seminar, va amaliy mashg‘ulotlar turlari hamda mavzu bo‘yicha mustaqil topshiriqlarni o‘z ichiga oladi. Ma’ruza, seminar, amali, labaratoriya mashg‘ulotlariga oid o‘quv materiallarda ko‘rsatilgan mavzular bo‘yicha nazariy ma’lumotlar beriladi, amaliy va mustaqil ishlarni bajarish va natijalarni hisoblash tartibi tushuntiriladi. Fan bo‘yicha qo‘yilgan o‘quv materiallari kursantlar tomonidan mustaqil o‘rganiladi, amaliy ishlar individual tarzda bajariladi.

Ma’ruza fan bo‘yicha umumiy nazariy bilimlarni yetkazish, amaliy mashg‘ulotlar materiallarini o‘zlashtirish uchun kerakli nazariy ma’lumotlar bilan tanishtirish maqsadida o‘tkaziladi.

Seminarlar ma’ruzada olingan hamda o‘quv, texnik va ilmiy adabiyotlar ustida ishlash jarayonida o‘zlashtirilgan bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlash, o‘quv materialini umumlashtirish va bayon qilish maqsadida o‘tkaziladi. Seminar davomida o‘quv savollarini muhokama qilishda mashg‘ulot rahbari diskussiya uyushtiradi.

Amaliy mashg‘ulotlar kompyuter bilan ishlash, kriptografiya usullarini qo‘llash bo‘yicha kursantlarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadida o‘tkaziladi.

Fanini oʻqitish davomida kursantlarni mustaqil va erkin fikr yuritishga, mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini hamda, nutq mahoratini oshirishga, u yoki bu muammoga nisbatan oʻz nuqtai nazarini aniq va ravshan ifoda etishga chorlaydigan innovatsion pedagogik texnologiyalardan hamda “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blis-soʻrov”, “Skorobey”, “Interfaol suhbat”, “T-sxema”, “Klasster”, “FSMU”, “VEN-diagramma”, SWOT-tahlil” va boshqa interfaol metodlardan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Mazmuni va shakli** |
| 1. | Klassik shifrlash usullari tarkibiga kiruvchi Sezar shifri usulining umumiy mohiyati. | Mavzu yuzasidan referat tayyorlashadi va uni himoya qilishadi. |
| 2. | Simmetrik blokli shifrlash algoritmlari. | Mavzu yuzasidan referat tayyorlashadi va uni himoya qilishadi. |
| 3. | Blokli shifrlash rejimlari. | Mavzu yuzasidan referat tayyorlashadi va uni himoya qilishadi. |
| 4. | DES standart simmetrik blokli shifrlash algoritmi. | Mavzu yuzasidan referat tayyorlashadi va uni himoya qilishadi. |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasining Mudofaa doktrinasi. - T., 2018 y. – B. 54-86.

2. O‘zbekiston Respublika Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, NMIU, 2017 y. 75 b. (41 modda).

3. B.N. Raximov, B.K. Yusupov, Sh.N.Turapov. “Axborot xavfsizligi va Kriptografiya usullari. Darslik” – Toshkent, 2021 – 284 bet.

4. Sh.N.Turapov. “Kriptografiya usullari. O‘quv qo‘llanma” – Toshkent, 2022 – 72 bet.

5. Akbarov D. Ye. “Axborot xavfsizligini ta’minlashning kriptografik usullari va ularning qo‘llanilishi” – Toshkent, 2008 – 394 bet.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining 2022 yil 15 apreldagi O‘RQ-764 sonli “Kiberxavfsizlik” to‘risidagi qonuni.

2. Martin K.M. Everyday Cryptography Fundamental Principles and Applications. United Kingdom, 2017 y.

3. Stamp M. Information security: principles and practice. USA, 2011 y.

**Axborot manbaalari**

1. www.gov.uz – Oʻzbekiston Respublikasi hukumat portali.

2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz/) – Oʻzbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

2. [www.akad.uz](http://www.akad.uz) –Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.

# AXBOROT VA KODLASH NAZARIYASI (MUQOBIL)

**1. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Axborot va kodlash nazariyasi fani hozirgi axborot texnologiyalari rivojlanish asrida eng dolzarb fanlardan biri hisoblanadi. Ma’lumotlarni kodlashni tashkil qilish muhim muhim masalalardan hisoblanadi. Aniq vazifalar bo‘yicha qo‘shinlarning muhim malumotlarini kodlash usullarini tashkil qilishda mazkur fanni o‘rganish axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi tomonidan o‘rganilishi zarur hisoblanadi.

Ushbu fan qo‘shilma va harbiy qismlarda zamonaviy ma’lumotlarni ishonchli kodlash majmualarini qo‘llash, oqimlarni va trafiklarni kodlashni tashkil etish bo‘yicha yuqori darajadagi bilimga ega bo‘lishga zamin yaratadi.

Mazkur fan o‘quv rejaning majburiy fanlaridan bo‘lib 7 -semestlarda o‘qitiladi.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

Axborot va kodlash nazariyasi fani asosiy o‘quv yo‘nalish fanlaridan biri hisoblanib, Axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi kursantlarni muhim axborotlarni kodlashni chuqur tushinishni ta’minlaydi.

**Fanni o‘rganish quyidagi maqsadda o‘tkaziladi:**

zamonaviy axborot va kodlash nazariyasi va ularni amaliy ravishda apparat-dasturiy qurilmalarda qo‘llash orqali muhim Axborotlarni kodlash usullarini tushuntirish, ularda ko‘nikmalarini shakllantirish;

zamonaviy kodlash usullarini qo‘llagan holda muhim ma’lumotlar ovoza bo‘lishiga yo‘l qo‘ymaslik, ma’lumotlarni kodlash tizimini tashkil qilish bo‘yicha ko‘nikmalarni xosil qilish.

**Fanni o‘rganish natijasida kursantlarda:**

**tasavvur hosil bo‘ladi va shakllantiradi:**

axborot va kodlash nazariyasining asosiy tushunchalari, maqsadi, vazifalari, xavfsizlik tushunchasi va xavfsizlik turlari;

O‘zbekiston Respublikasida davlat axborot siyosati va axborot xavfsizligi haqida, axborot xavfsizligi asoslari va axborot va kodlash nazariyasining huquqiy-me’yoriy bazasi;

axborot xavfsizligi sohasida xalqaro, milliy va idoraviy me’yoriy-huquqiy baza, axborot va kodlash nazariyasiga bo‘ladigan tahdidlarning klassifikasiyasi va tahlili;

axborot va kodlash nazariyasi sohasida xalqaro va milliy standartlar va ulardan foydalana olish;

**o‘rganishadi va qo‘llay olisga zamin yaratadi:**

axborot va kodlash nazariyasini, O‘zbekiston Respublikasida davlat axborot siyosati va axborot xavfsizligi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarida mavjud zaifliklar va ularga bo‘ladigan tahdidlardan himoya usullarini;

**o‘zlashtirishadi:**

axborot-kommunikasiya texnologiyalarida mavjud zaifliklarini bartaraf etishni, axborotning maxfiyligi, axborotning butunligi va foydanuvchanligining buzilish usullarini tahlil qilishni;

axborotni yo‘qolish va buzilish sabablari, turlari, kanallarini tahlil qilishni, axborotni himoyalash usullari va vositalarini qo‘llashni, axborotni himoyalashda kodlash algoritmlari va vositalari, axborotni kodlash usullarini qo‘llashni;

**ko‘nikmalarga ega bo‘lishadi:**

axborot va kodlash nazariyasini qo‘llash, tahdidlar tahlili, axborot-kommunikasiya texnologiyalarini himoyalash, zaifliklarini bartaraf etish, axborotning maxfiyligi, axborotning butunligi va foydanuvchanligini ta’minlash;

axborotni yo‘qolish va buzilish sabablari, turlari, kanallarini tahlil qilish, axborotni himoyalash usullari va vositalarini qo‘llash, axborotni himoyalashning choralari va vositalari, axborotni himoyalashda kodlash usullarini qo‘llash.

**3. O‘quv fanining mazmuni**

**3.1. O‘quv fanini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**4-kurs 7-semestr:**

**1-mavzu. Xabar uzatish tizimi.**

Zamonaviy jaxon infrastrukturasida axborot kommunikatsiya texnologiyasining axamiyati. Xabar uzatish tizimi: axborot, xabar, signal. Diskret xabar manbalarini axborot tavsiflari. Diskret manbalarini tasniflari. Axborot hajmi. Entropiya.

**2-mavzu. Axborotni kodlash usullari.**

Shartli va o‘zaro bog‘liq axborotlar, ularning xususiyatlari. Shennon – Fano, Xaffman teoremalari. Samarali kodlash usullaridan foydalanish.

**3-mavzu. Matnli, audio, tasvirli va video axborotlarni kodlash.**

Telekommunikatsiya tizimlarida ishonchlilikni oshirish choralari va usullari. Shovqinli diskret kanallarda kodlash. Shennon teoremasi. Ovozli axborotni kodlash va ishlov berish. Matnli axborotlarni kodlash. Ovoz va videoma’lumotlarni uzatish. Diskret xabarlarni shovqinbardosh kodlash. Purtov modeli bo‘yicha kanal klassifikatsiyasi.

**4-mavzu. Shovqinbardosh kodlash.**

Siklik kodlar. Goley va Xemming kodlari. Shovqinbardosh kodlash. Chiziqli va blokli kodlar. Shovqinbardosh kodlar klassifikatsiyasi. Siklik kodlar qurish prinsipi.

**5-mavzu. Ikkilik Bouza-Choudxuri-Xekvingem kodlari.**

O‘ralgan kodlar. Rekkurent kodlar yordamida kodlash. Trellis diagrammasi. Rekurrent kodni qurish prinsipi. Dekoder sxemasi. BChX kodlari.

**6-mavzu. Rid – Solomon, Fayra kodlari.**

Rid-Solomon kodlari parametrlari. Axborotlarni Rid-Solomon kodida kodlashtirish usullari. Galua maydoni. Galua maydonini qurish va kodlashtirish. Rid-Solomon kodlashtirish algoritmi bosqichlari. Fayra kodi tushunchasi. Axborotlarni Fayra kodida kodlashtirish usullari. Fayra kodida kodlashtirish algoritmi

**7-mavzu. Kaskadli kodlar.**

Kodlashni kaskadli prinsipini amalga oshirish. Kaskad kodning afzalligi. RS kodi xossalari. Turbo kodlar. Kod spektrining og‘irligi. Turbo kodning avzalligi va kamchiliklari. Turbo –kodning tuzilishi. Umumiy M- blokli turbo koderning ishlash tartibi.

**4. Fanni o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

Axborot va kodlash nazariyasi axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi bo‘yicha o‘zlashtirilishi zarur bo‘lgan fanlardan biri xisoblanib, kursantlarni axborotlarni kodlash, maxsus aloqa texnikasi qo‘llanishini chuqur anglashni ta’minlaydi.

Axborot va kodlash nazariyasi fani muhim malumotlar xavfsizligini samarali ta’minlanishi bo‘yicha fundamental bilimlarga ega bo‘lgan, amaliy ko‘nikmalalar hosil bo‘lgan ofitserlarni tayyorlashni maqsad qilib qo‘yadi.

Fan bo‘yicha o‘quv kursi ta’limning kredit-modul tizimi asosida ma’ruza, seminar va amaliy mashg‘ulotlari, hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

Ma’ruza fan mashg‘ulotining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, kursantlarning nazariy tayyorgarligini tashkil etadi, ularga kengaytirilgan nazariy axborot beriladi, bilimlar muayyan tizimga solingan holda yetkaziladi. Axborotlarni kafolatli himoyalash usullari ochib beriladi, biror-bir muammoni ko‘tarib chiqish yo‘li bilan kursantlarning faol bilim olishlariga e’tibor beriladi. Ma’ruzachiga, ma’ruza boshlanishidan oldin kursantlarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish va baholash uchun 15 daqiqagacha vaqt ajratishga ruxsat beriladi. Bunda mashg‘ulot rahbari o‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar beradi, ball berish orqali baholaydi va o‘quv jurnalida aks etadi. Olingan ballar joriy nazorat (kursantlarni mashg‘ulotlardagi faolligi) ballariga umumlashtirilib boriladi.

Seminarda mashg‘ulot rahbari va kursantlar bilan belgilangan mavzu bo‘yicha faol suhbat olib borishga yo‘naltiriladi, sifatli tayyorgarlik ko‘rish uchun topshiriqlar ishlab chiqilib, seminar mavzusi bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotga qadar kursantlarga topshiriladi. Seminar maqsadlariga turli usullar vositasida erishilishi mumkin, an’anaviy savol-javoblar usuli bilan bir qatorda munozara o‘tkazish yoki o‘quv guruhini alohida jamoalarga bo‘lib seminar savollari bo‘yicha savol-javoblar tashkil qilish. Seminarda mashg‘ulot rahbari tomonidan yakun yasaladi va mashg‘ulotda qatnashgan kursantning kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar tomonidan ma’lumotlarni kafolatli himoyalash, shifrlash va qayta shifrlash, kalitlar almashinuvini tashkil qilish kabi vazifalar bajarilgan holda axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi kursantlarining fan bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish tashkil qilinadi. Kursantlarga amaliy vazifalar beriladi, mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy vazifalar bajarilishi nazoratga olinadi va kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi (ball berilishi) lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Bumerang”, “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” shakllarida o‘tkazilib pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

Amaliy maqsadlarga yoʻnaltirilgan ma’ruzalarda kasbga oid va oʻquv vazifalarni hal etish boʻyicha amaliy tavsiyalarni koʻzda tutish maqsadga muvofiq boʻladi.

Har bir oʻquv savoli, uni, keyingi oʻquv savoliga mantiqiy olib keluvchi, rivojlanish istiqbollarining nazariyasi va amaliyoti hamda qisqacha xulosasini yoritish bilan tugatilishi kerak.

Ma’ruzaning yakuniy qismida, nazariya va amaliyotni qoʻllash soha va chegaralarini koʻrsatgan holda, asosiy qism mazmuni umumlashtiriladi

va qisqacha xulosa qilinadi, mustaqil oʻrganish hamda kelgusi seminar va boshqa turdagi mashg‘ulotlarda muhokama qilish uchun savollar va vazifalar belgilanadi.

Ma’ruzani oʻqishda kino va videofilmlar, chizmalar, plakatlar, modellar, asboblar va maketlarni namoyish qilgan holda oʻquv materiallarining og‘zaki yetkazilishi oʻqitishning yetakchi uslubi hisoblanadi.

Materialni yetkazish tempini tanlashda, oʻqituvchi, ta’lim oluvchilar (tinglovchilar, kursantlar) toifasini, ushbu mavzu (yoʻnalish) boʻyicha oʻquv, ilmiy, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va boshqa omillarni albatta hisobga olishi kerak.

Individual va kollektiv yondashish yoʻli bilan oʻqituvchi suhbat orqali ma’ruzaning oʻz ichiga olgan muammoli savollarning yechimini topadi.

Oʻrganilayotgan oʻquv materiallarini faollashtirish uchun «nima uchun bunday qilingan», «qanchalik bu qulay (ma’qullik, maqsadga muofiq)», bunda oʻrganuvchilar orasida seminar mashg‘ulot xususiyatga ega boʻlgan fikrlarni almashuv va metodik usullarni kiritish foydalidir.

Amaliy mashg‘ulot oʻtkazish maqsadida kursantlar zamonaviy kompyuterlarda zamonaviy dasturlash tillarida dastur yaratishadi va dasturlarni tahlilini oʻrganishadi.

Amaliy mashg‘ulotlar zamonaviy kompyuterlar va multimedia vositalari bilan jihozlangan maxsus oʻquv sinf xonalarida oʻtkaziladi. Nazariy tajribani va amaliyotni oʻtash mobaynida oʻz qobiliyatini hamda koʻnikmalarini takomillashtiradi.

Mashg‘ulotlarni individuallashtirish va oʻqitishni sifatini oshirish maqsadida vositalarning soniga qarab guruhlar bir qancha guruhlarga boʻlinadi va ular oʻquv joylariga taqsimlanadi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kursantlar me’yorlarni bajarishda ishtirok etishi maqsadida bellashuv, musobaqa va sog‘lom raqobat elementlarini kiritish lozim.

Oʻquv-tarbiyaviy jarayonini jadallashtirishga qoʻyilgan talablar oshishini inobatga olib mashg‘ulotlarni tashkil etish va oʻtkazish uslubiyatini doimo takomillashtirish lozim.

Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tavsiya etilgan adabiyotlarni oʻrganib, konspektlarini toʻldirib, olgan bilimlarini mustahkamlaydi.

Mustaqil ta’lim – professor-oʻqituvchilar tomonidan auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari oʻquv fanining mazmuniga kiruvchi va aloqador mavzular, masalalar, axborotlarni mustaqil oʻrganish va oʻzlashtirishga qaratilgan muhim ta’lim jarayonidir. Kursant mustaqil ta’limining asosiy maqsadi – auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda oʻqituvchi va bolinma komandirining nazoratida muayyan oʻquv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va koʻnikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir.

Mustaqil ta’limning shakli va mazmuni, mustaqil ishga moʻljallangan mavzular va topshiriqlar oʻquv dasturlarida belgilanadi. Mustaqil ta’lim jarayonida kursantlar tomonidan tayyorlanadigan yakuniy ishlar shakli turli koʻrinishlarda (referat, prezentatsiya, mustaqil ish, muammoli ma’ruza va boshqalar) boʻlishi mumkin. Kursantlar fanlar boʻyicha oʻquv dasturlarida belgilangan har bir mustaqil ta’lim mavzusi boʻyicha mustaqil ish topshirig‘ini bajarishi va baholanishi lozim.

Joriy nazorat - semestr davomida doimiy ravishda kursant va tinglovchilaming fan mavzulari boʻyicha nazariy bilim va amaliy koʻnikmalari darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda seminar, og‘zaki soʻrov, test oʻtkazish, suhbat, nazorat ishi, mustaqil ta’lim topshiriqlarini tekshirish, kursant va tinglovchilaming ushbu mashg‘ulotlardagi faolligini fan oʻqituvchisi tomonidan baholab borish va shu kabi boshqa shakliarda oʻkazilishi mumkin.

Kursantlarning bilim va koʻnikmalarini kundalik mashg‘ulotlar davomida joriy baholash oʻtilgan oʻquv materialni takrorlash va oʻzlashtirilishini mustahkamlash maqsadlarida oʻtkaziladi. Ushbu nazorat mashg‘ulot davomidagi kursant va tinglovchilaming faolligini oshiradi va dastur materiallarini oʻzlashtirish ustida tizimli ishlashini ta’minlaydi, ularni muntazam ravishda mustaqil ishlashga undaydi, bilim va koʻnikmalarni egallashida shaxsiy mas’uliyatini tarbiyalaydi hamda ularda mantiqiy fikrlash qobiliyatining shakllanishiga omil boʻladi.

Oraliq nazorat - semestr davomida oʻquv dasturining tegishli bo‘limi tugallangandan keyin kursant (tinglovchi)ning bilim va amaliy koʻnikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat turini oʻtkazish shakli (og‘zaki, yozma, test va hokazo) va muddati fanning xususiyati va fanga ajratilgan soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi. Oraliq nazorat semestr davomida auditoriya soatlari hajmi 40 akademik soatdan kam boʻlmagan, ishchi oʻquv rejasiga asosan yakuniy nazorat oʻtkaziladigan fanlar boʻyicha ishchi fan dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini oʻz ichiga olgan) boiimi tugagandan keyin reyting nazorat jadvaliga muvofiq qoidaga koʻra, semestr oʻrtasida bir marta oʻtkaziladi.

Oraliq nazorat oʻtkazish shakliga qarab oʻquv mashg‘ulotlari davomida yoki mazkur fan uchun ajratilgan mustaqil ta’lim vaqtida fan oʻqituvchisi tomonidan oʻtkaziladi. Oraliq nazorat turining topshiriqlari (savollari) tegishli kafedra professor- oʻqituvchilari tomonidan ishlab chiqiladi, kafedra yigilishida muhokama qilinadi va mazkur kafedra boshlig‘i (mudiri) tomonidan tasdiqlanadi.

Oraliq nazorat biletlaridagi savollar soni, umumiy ball chiqarishda qulaylik yaratish maqsadida yozma ravishda biletlaridagi 2 ta savolning har biri 10 ballik (0-10 ball) tizimda butun sonlar bilan baholanadi.

Maslahat berish ishlari (konsultatsiyalar) kursantlar ishiga rahbarlik qilish va oʻquv materiallarini mustaqil tarzda oʻzlashtirishlariga yordam berish shakllaridan biri sanaladi. Maslahat berish ishlari muntazam ravishda mustaqil ish soatlarida oʻtkazilib, asosan yakka tartibda oʻtkaziladigan oʻquv ishlari xususiyatiga ega boʻladi. Zarurat tug‘ilganda maslahat berish ishlari kursant va tinglovchilar bilan seminar mashg‘ulotini oʻtkazishdan oldin qoʻmondonlik-shtab oʻquvi, harbiy (harbiy-maxsus) oʻyinlar, yakuniy nazoratlar boʻyicha guruh tarkibida oʻtkazilishi mumkin. Maslahat berish ishlari oʻqituvchi tomonidan olib boriladi. Har bir kafedra konsultatsiya oʻtkazish kunini, vaqtini, oʻtish joyini va maslahat berish ishlarini oʻtkazuvchi oʻqituvchi koʻrsatilgan jadval (grafik) tuzadi. Maslahat berish ishlarida kursant va tinglovchilar ixtiyoriy ravishda qatnashadi. Shuningdek, oʻqituvchi konsultatsiyaga ta’lim jarayonida mustahkam bilimlarni koʻrsatmagan, fanni yetarli darajada oʻzlashtirmagan kursant va tinglovchilarni taklif qilishi mumkin. Yakuniy nazoratlar oldidan mashg‘ulotlar jadvaliga asosan guruh tarkibida oʻtkaziladigan konsultatsiyalarda kursant va tinglovchilarning qatnashishi majburiy hisoblanadi.

Yakuniy nazorat bosqich (semestr, modul, fan) yakunida kursantlar tomonidan tegishli oʻquv fani yoki uning boʻlimlarini oʻzlashtirish baholash usuli.

Yakuniy nazorat kursantlarning oʻquv ishlari, egallagan bilim saviyalari, amaliy vazifa bajarishlari mobaynida ushbu bilimlami qay darajada qoʻllay olishlari, ijodiy fikr yuritish sifatlari qay darajada rivojlanganligi hamda amaliy koʻnikma va mahoratlari oʻquv dasturlarida qoʻyilgan talablar hajmida tasarruf etilgan- etilmaganligini tekshirish va baholash maqsadlarida oʻtkaziladi. Yakuniy nazoratlar OHTM oʻquv boʻlimi (oʻquv-uslubiy markaz, fakultet (markaz) oʻquv qismi) tomonidan tuzilgan kursantlar bilimining reyting nazorati jadvaliga asosan odatda, semestr yakunidagi attestatsiya sessiyasi davrida oʻtkaziladi

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta’lim auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari o‘quv fanining mazmuniga kiruvchi mavzular bo‘yicha axborotlarni mustaqil o‘rganish va o‘zlashtirishga qaratiladi. Kursantning mustaqil ta’lim olishdan asosiy maqsadi auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda o‘qituvchi va bo‘linma komandirining nazoratida muayyan o‘quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir.

Fan bo‘yicha mustaqil ta’lim mashg‘ulotlari quyida belgilangan mavzular bo‘yicha o‘tkaziladi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari elektron shaklda kafedradagi kursantlarga biriktirilgan axborotlashtirish vositalarida bajariladi va elektron fayl o‘qituvchiga taqdim qilinadi. O‘qituvchi topshiriqni tekshirib chiqib, amaliy mashg‘ulot davomida yoki mustaqil ta’lim jarayonida himoya qilishga ruxsat beradi.

Har bir mustaqil ta’lim mavzusi bo‘yicha navbatdagi mustaqil ta’lim mavzusi topshiriqlari berilgunga qadar semestrga rejalashtirilgan so‘nggi mustaqil ta’lim mavzusi bo‘yicha esa attestatsiya sessiyasi boshlangunga qadar baholanishlari lozim.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | | **Yakuniy ishlar shakli** |
|  | | | |
|  | Shovqinbardosh kodlarni telekommunikatsiyada qo‘llanishi | Referat tayyorlash va himoya qilish. | |
|  | Zamonaviy modemlarda modulyatsiya va demodulyatsiya usullari. | Referat tayyorlash va himoya qilish. | |
|  | Panjarali kodli modulyatsiya. | Referat tayyorlash va himoya qilish. | |
|  | Ko‘p darajali kodli modulyatsiya. | Referat tayyorlash va himoya qilish. | |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasining Mudofaa doktrinasi. - T., 2018 y. – B. 54-86.

2. O‘zbekiston Respublika Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, NMIU, 2017 y. 75 b. (41 modda).

3. B.N. Raximov, B.K. Yusupov, Sh.N.Turapov. “Axborot xavfsizligi va Axborot va kodlash nazariyasi. Darslik” – Toshkent, 2021 – 284 bet.

4. R.X. Djurayev, Sh.Y. Djabbarov,.S.O. Maxmudov “Axborot va kodlash nazariyasi. O‘quv qo‘llanma” – Toshkent, 2021 – 72 bet.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining 2022 yil 15 apreldagi O‘RQ-764 sonli “Kiberxavfsizlik” to‘risidagi qonuni.

2. Martin K.M. Everyday Cryptography Fundamental Principles and Applications. United Kingdom, 2017 y.

3. Stamp M. Information security: principles and practice. USA, 2011 y.

**Axborot manbaalari**

1. www.gov.uz – Oʻzbekiston Respublikasi hukumat portali.

2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz/) – Oʻzbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

2. [www.akad.uz](http://www.akad.uz) –Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.

**4.4.04. DAVLAT SIRLARINI HIMOYALASH**

O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni, o‘quv fanning maqsadi va vazifalari, mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanishi alohida dastur asosida ishlab chiqilgan. Ushbu dastur maxfiy kutubxonda qismda saqlanmoqda.

**QO‘SHINLARNI YASHIRIN BOSHQARISH (MUQOBIL)**

O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni, o‘quv fanning maqsadi va vazifalari, mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanishi alohida dastur asosida ishlab chiqilgan. Ushbu dastur maxfiy kutubxonda qismda saqlanmoqda.

# 4.4.03. XORIJIY TIL (INGLIZ TILI)

1. **O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

Mamlakatimizda so‘nggi yillarda olib borilayotgan tizimli islohotlar   
va o‘zgarishlar, O‘zbekistonning jahon hamjamiyatidagi roli va o‘rnini oshib borishi, xalqaro harbiy hamkorlik tadbirlarining faollashuvi, Qurolli Kuchlarimiz harbiy xizmatchilaridan xorijiy tillarni mukammal o‘rganishi va xizmat faoliyatida keng qo‘llashni talab qilmoqda. Malaka talablarida ham kursantlardan xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi talab qilinadi.

Ushbu modulda kursantlarni xorijiy tillarda berilgan topshirilarni, me’yoriy hujjatlarni va ma’lumotlarni tushunishi, tahlil qila olishi, Davlat, jamiat hamda jahonda bo‘layotgan o‘zgarishlarni xorijiy tilda yerkin bayon qila olish bilim va ko‘nikmasiga yega bo‘lishiga zamin yaratadi.Mazkur o‘quv modul o‘quv rejaning tanlov fanlaridan bo‘lib   
7 va 8-semestrda o‘qitiladi.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

**Xorijiy tili (Ingliz tili) fanining maqsadi:**

kursantlarga ingliz tilining harbiy sohada qo‘llaniladigan nazariy va amaliy asoslari haqida bilim berish, ularda ingliz tilida yerkin muloqot qilish, ta’lim jarayonida yegallagan bilim va ko‘nikmalarini amalda qo‘llash malakasini, harbiy tarjima amaliyotiga oid ko‘nikmalarni shakllantirish;

O‘zbekiston Respublikasi davlat tuzlishi, milliy ramzlari, Qurolli kuchlari, aholisi, maydoni, tabiati, an’anasi, tarixi va madaniyati haqida hamda xalqaro harbiy tashkilotlar bilan aloqasi, rivojlangan davlatlar qurolli kuchlarining salohiyati, harbiy qurollari, harbiy atamalari haqidagi ma’lumotlarni ingliz tilida o‘zlashtirish;

kursantlar yegallashi lozim bo‘lgan tasavvur va ko‘nikmalarni Tinglash, O‘qish, Yozish, Gapirish (dialog, monolog) kompetensiylari bo‘yicha shakllanishiga zamin yaratadi. Xorijiy tilni o‘qitishda barcha til kompetensiyalari - tinglab tushunish, o‘qish, yozish va gapirish integrallashgan holda o‘qitiladi.

**Xorijiy tili (Ingliz tili) fanining vazifasi:**

**Tinglash kompetensiyasi bo‘yicha**

**–** o‘ziga tanish bo‘lgan mavzular bo‘yicha (ish, ta’lim muassasasi, hordiq va b.) aniq aytilgan gapning asosiy mazmunini anglay olishi, bunda asosan matndagi muhim so‘zlarga ahamiyat qaratgan holda butun gap mazmunini tushunishi nazarda tutiladi. Muloqat jarayonida kerakli so‘zlarni o‘z o‘rnida foydalana olish qobiliyatini shakllantirish nazarda tutiladi.

**O‘qish kompetensiyasi bo‘yicha:**

**–** kundalik turmush va ishga taalluqli so‘zlar asosida tuzilgan matnlarni tushunish kursant uchun qiyinchilik tug‘dirmasligi, xatlarda bayon yetilgan voqyea-hodisalar, joylar, hissiyotlar va tilaklarni tushunishi lozim. Murakkab matnlarni lug‘atsiz tushuna olish qobiliyatini shakllantirish nazarda tutiladi.

**Yozish kompetensiyasi bo‘yicha:**

**–** tanish yoki kursantni qiziqtirgan mavzularda sodda gaplar bilan mazmunli matnlar yoza olishi, guvohi bo‘lgan voqealar yuzasidan olgan taassurotlari haqida xat yoza olishi kerak. Mavzu nomidan kelib chiqib insho yoza olish qobiliyatini shakllantirish ko‘zda tutilgan.

**Gapirish (dialog, monolog) kompetensiyasi bo‘yicha:**

**Diolog -kursant** o‘rganayotgan xorijiy tilda huddi ona tilida gaplashgandek gaplasha oladigan kishilar bilan kundalik mavzularda suhbat qura olishi, oila, hobbi, kasbiy faoliyat kabi mavzulardagi suhbatlarga osonlikcha qo‘shila olishi hamda o‘z fikr-mulohaza, his-tuyg‘u va taassurotlarini ayta olishi kerak.

**Monolog -** kursant sodda gaplar bilan voqyea-hodisalar, tanish vaziyatlar va mavzularni sodda tasvirlab, ular haqida bevosita axborot bera olishi, orzu-istak va niyatlarini ifodalay olishi, mutaxassislikka oid asarlar yoki film syujetlarini gapirib, taassurotlarini ifoda yeta olishi lozim.

**3. O‘quv modulini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**1-Mavzu:Uzbekistan and its geopolitic role in the world.**

The geographical position of Uzbekistan. Grammar: Pronouns

Reading, Writing, Listening, Speaking and vocabulary activities.

The national symbols of the Republic of Uzbekistan.

Grammar: Article Reading, Writing, Listening, Speaking and vocabulary activities.

The yeconomic capability of the Republic of Uzbekistan and developed countries. Grammar: Noun. Reading, Writing, Listening, Speaking and vocabulary activities.

The national heroes of Uzbekistan.

Grammar: Types of questions.

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

The holidays of Uzbekistan and Yenglish-speaking countries. Grammar: Verb. Reading, Writing, Listening, Speaking vocabulary activities.

The relations between Uzbekistan and Yengland.

Grammar: Auxiliary verbs. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities

Tashkent is the capital of Uzbekistan.

Grammar: Modal verbs (can, could, may, might, must, should, ought to)

Regions of the Republic of Uzbekistan.

Grammar: Modal verbs (to be able to, have to, need) Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Population of Uzbekistan.

Grammar: Phrasal verbs. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Ancient places of Uzbekistan and other countries

Grammar: Problem verbs. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

History and culture of Uzbekistan. Grammar: Causative verbs

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Sport and its position in the army. Grammar: Regular and irregular verbs. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Yeducation in higher military institutes. Grammar: Prepositions

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Modern technologies in the army. Grammar: Conjunctions

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Revision. Control work.

**2-Mavzu: Uzbekistan and its national defense system.**

The national army of Uzbekistan.

Grammar: Voices: active and passive.

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Military industry and its development over the period.

Grammar: Tenses in active voice. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Military vehicles in the army.

Grammar: Present simple, present continuous. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Powerful military weapons used in army forces of Uzbekistan and developed countries.Grammar: Present perfect, present perfect continuous.

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Position of Information technologies in the army

Grammar: Past simple, past continuous.

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Security issues of modern armies. Grammar: Past perfect, past perfect continuous. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Medical service in army forces.

Grammar: Future simple, future continuous. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

World armies ranking. Grammar: Future perfect, future perfect continuous. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

War and its impact on humanity.

Grammar: Adjective. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Military ranks of Uzbekistan and world armies

Grammar: Adverb. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Military inventions.Grammar: Conditional sentences Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Uzbek and world military leaders. Grammar: Direct and indirect speech. Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Cooperations between Uzbekistan and International military organisations. Grammar: Gerund and infinitive.

Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Military daily routine, military orders and military service.

Grammar: Participle 1 /II Reading, Writing, Listening, Speaking, vocabulary activities.

Revision. Control work.

**4. O‘quv fanini o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

**Xorijiy tili** (Ingliz tili) moduli barcha mutaxassislik yo‘nalishi bo‘yicha tanlov fanlardan biri hisoblanib, kursantlarga ingliz tilining nazariy va amaliy asoslarini, harbiy atamalar va ularning lug‘aviy ma’nosini, xorijiy tilda berilgan ma’lumotlarni tezda tushunishi,tahlil qilishi va unga mazmunli javob qaytarishni o‘rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiq yetish ko‘nikmasini hosil qilishni ta’minlaydi.

Fan bo‘yicha o‘quv bosqichi ta’limning kredit-modul tizimi asosida amaliy mashg‘ulotlari hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

**Amaliy mashg‘ulot-** kursantlar tomonidan ***xorijiy tilni amaliy o‘zlashtirish***; ularda vazifalarni yechish, chizmalarni chizish, hisob-kitoblarni bajarish, ishchi xaritalarni yuritish, jangovar va xizmat hujjatlarini ishlab chiqish va rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursantning amaliy ishlashidir.

Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini ta’lim oluvchilar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv sinflari, dala-o‘quv maydonlari (markazlari), shaharchalar (majmualar) va o‘quv ustaxonalarida, harbiy texnika va qurol-aslahalar bilan o‘tkazilishi mumkin.

Amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish va ularni o‘tkazish uslubiyoti kafedralar tomonidan ishlab chiqiladi. Barcha turdagi majburiy amaliy mashg‘ulotlar o‘qituvchi rahbarligida o‘tkaziladi. Yo‘riqchilar tarkibiga kafedra boshlig‘ining qaroriga ko‘ra faqat o‘qituvchiga yordam berish maqsadida amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazishda ishtirok yetishga ruxsat beriladi.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruh mashg‘ulotlari o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Qoidaga ko‘ra, ma’ruzachi kamida bir-ikki o‘quv guruhi bilan amaliy mashg‘ulotlarni shaxsan o‘zi olib borishi kerak. Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazadigan o‘qituvchi oldin o‘tilgan ma’ruzalarda yetkazilgan yoki ta’lim oluvchilarning amaliy mashg‘ulotlarda o‘rganilgan (bajarilgan) savollar mazmuni va hajmini aniq bilishlarini va ulardan ushbu amaliy mashg‘ulot mavzusi bo‘yicha o‘tilgan ma’ruzalarda yetkazilgan nazariy savollarni aniq tushunib yetishlarini talab qilishga majbur. Nazariy savollarni tushuntirishda amaliy mashg‘ulotni ma’ruzaga aylantirib yuborish taqiqlanadi.

Barcha amaliy mashg‘ulotlar ta’lim oluvchilarning mustaqil ishini nazorat qilish vositasi bo‘lib xizmat qilishi kerak. O‘qituvchi har bir kursantning ishini doimo kuzatib borishi hamda ortda qolayotganlarni aniqlab, ularga yakka tartibda yordam berishga majbur. Navbatdagi har bir topshiriqning bajarilmaganligi yoki kursantning mashg‘ulotga tayyor bo‘lmaganligi yuzasidan o‘qituvchi bo‘linma komandiriga (boshlig‘iga) xabar berishga majbur.

Mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy mashg‘ulotda qatnashgan o‘quv guruhi kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Graphic organiser” “Bumerang”, “Case-study” “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” va boshqa zamonaviy metod shakllarida o‘tkazilib, zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta’lim auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari o‘quv fanining mazmuniga kiruvchi mavzular bo‘yicha axborotlarni mustaqil o‘rganish va o‘zlashtirishga qaratiladi. Kursantning mustaqil ta’lim olishdan asosiy maqsadi auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda o‘qituvchi va bo‘linma komandirining nazoratida muayyan o‘quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir.

Fan bo‘yicha mustaqil ta’lim mashg‘ulotlari quyida belgilangan mavzular bo‘yicha o‘tkaziladi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari yelektron shaklda kafedradagi kursantlarga biriktirilgan axborotlashtirish vositalarida bajariladi va yelektron fayl o‘qituvchiga taqdim qilinadi. O‘qituvchi topshiriqni tekshirib chiqib, amaliy mashg‘ulot davomida yoki mustaqil ta’lim jarayonida himoya qilishga ruxsat beradi.

**MUSTAQIL TA’LIM VA MUSTAQIL ISHLAR**

Mustaqil ta’limni baholash qaydnomalari yuritilib belgilangan vaqt maboynida kafedrada saqlanadi.

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Yakuniy ishlar shakli** |
| --- | --- | --- |
| **7 semestr** | | |
| 1. | Military terminology. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 2. | Work and travel. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 3. | Information technology. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| **7 semestr uchun jami:** | | **30** |
| **8 semestr** | | |
| 1. | Comparison of Uzbek and English idioms. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 2. | Education in Great Britain and Uzbekistan. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 3. | Famous types of sports in the world. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| **8 semestr uchun jami:** | | **30** |
| **Fan uchun jami:** | | **60** |

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Simon Miller Clark & Yvonne Baker de Altamirano "Campaign 1. Yenglish for the military". St. book. Macmillan. 2014.
2. Simon Miller Clark & Yvonne Baker de Altamirano "Campaign 1. Yenglish for the military". Work book. Macmillan. 2014.
3. Simon Miller Clark & Yvonne Baker de Altamirano "Campaign 2. Yenglish for the military". St. book. Macmillan. 2014.
4. Simon Miller Clark & Yvonne Baker de Altamirano "Campaign 2. Yenglish for the military". Work book. Macmillan. 2014.
5. “A brief Yenglish grammar for cadets”. S. Temirov. 2023.
6. “Yenglish vocabulary for cadets” S. Temirov.2024.
7. “Commander (Yenglish for the military)” Askarova G.X. 2024

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1. “Dictionary of military terms”. Richard Bowyer.
2. “Yenglish vocabulary” Cambridge University Press 2001
3. “Understanding and using Yenglish grammar. Betty. S. Azar. Stacy. A. Hagen.2002.
4. “4000 Yessential Yenglish words 1.2.3.4.5.6.” Paul Nation.
5. “Basic Yenglish Grammar for Cadets” Askarova G.X. 2024
6. “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug‘ati”. Askarova G.X. 2024

**Internet saytlar:**

1. www.ielts.com

2. www.cambridge.com

3. www.oxford.com

4. www.ziyonet.com

5. www.speakenglish.com

**XORIJIY TIL (****nemis tili)**

1. **O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’lim dasturidagi o‘rni**

**Xorijiy til (nemis tili) -** fani harbiy ofitser kadrlarini tayyorlashda, O‘zbekistonning jahon hamjamiyatidagi roli va o‘rnini oshib borishida, xalqaro harbiy hamkorlik tadbirlarining faollashuvi jarayonida, Qurolli Kuchlarimiz harbiy xizmatchilaridan немис tilini sohaga oida foydalana olish darajasidagi bilim, ko‘nikmalarini mukammal darajaga chiqarish va xizmat faoliyatida keng qo‘llashda kasbiy ko‘nikma va kasbiy malakalarini yanada rivojlantirish va takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek harbiy faoliyatda kursantlardan немис tilini kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar olib borish qobiliyatlariga ega bo‘lishi talab etilmoqda.

Fanni o‘zlashtirish uchun, kursantlarda o‘qitiladigan fanni maqsad va vazifalari bo‘yicha tushuncha, taassurot va boshlang‘ich bilimlarga ega bo‘lishi lozim.

Ushbu modulda kursantlarni xorijiy tillarda berilgan topshirilarni, me’yoriy hujjatlarni va ma’lumotlarni tushunishi, tahlil qila olishi, Davlat, jamiat hamda jahonda bo‘layotgan o‘zgarishlarni xorijiy tilda erkin bayon qila olish bilim va ko‘nikmasiga ega bo‘lishiga zamin yaratadi.

Mazkur o‘quv modul o‘quv rejaning tanlov fanlaridan bo‘lib   
7 va 8-semestrda o‘qitiladi.

**2. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari**

**Xorijiy tili (Nemis tili) fanining maqsadi:**

kursantlarga nemis tilining harbiy sohada qo‘llaniladigan nazariy va amaliy asoslari haqida bilim berish, ularda nemis tilida erkin muloqot qilish, ta’lim jarayonida egallagan bilim va ko‘nikmalarini amalda qo‘llash malakasini, harbiy tarjima amaliyotiga oid ko‘nikmalarni shakllantirish;

O‘zbekiston Respublikasi davlat tuzlishi, milliy ramzlari, Qurolli kuchlari, aholisi, maydoni, tabiati, an’anasi, tarixi va madaniyati haqida hamda xalqaro harbiy tashkilotlar bilan aloqasi, rivojlangan davlatlar qurolli kuchlarining salohiyati, harbiy qurollari, harbiy atamalari haqidagi ma’lumotlarni nemis tilida o‘zlashtirish;

kursantlar egallashi lozim bo‘lgan tasavvur va ko‘nikmalarni Tinglash, O‘qish, Yozish, Gapirish (dialog, monolog) kompetensiylari bo‘yicha shakllanishiga zamin yaratadi. Xorijiy tilni o‘qitishda barcha til kompetensiyalari - tinglab tushunish, o‘qish, yozish va gapirish integrallashgan holda o‘qitiladi.

**Xorijiy tili (Nemis tili) fanining vazifasi:**

**Tinglash kompetensiyasi bo‘yicha**

o‘ziga tanish bo‘lgan mavzular bo‘yicha (ish, ta’lim muassasasi, hordiq va b.) aniq aytilgan gapning asosiy mazmunini anglay olishi, bunda asosan matndagi muhim so‘zlarga ahamiyat qaratgan holda butun gap mazmunini tushunishi nazarda tutiladi. Muloqat jarayonida kerakli so‘zlarni o‘z o‘rnida foydalana olish qobiliyatini shakllantirish nazarda tutiladi.

**O‘qish kompetensiyasi bo‘yicha:**

kundalik turmush va ishga taalluqli so‘zlar asosida tuzilgan matnlarni tushunish kursant uchun qiyinchilik tug‘dirmasligi, xatlarda bayon etilgan voqyea-hodisalar, joylar, hissiyotlar va tilaklarni tushunishi lozim. Murakkab matnlarni lug‘atsiz tushuna olish qobiliyatini shakllantirish nazarda tutiladi.

**Yozish kompetensiyasi bo‘yicha:**

tanish yoki kursantni qiziqtirgan mavzularda sodda gaplar bilan mazmunli matnlar yoza olishi, guvohi bo‘lgan voqealar yuzasidan olgan taassurotlari haqida xat yoza olishi kerak. Mavzu nomidan kelib chiqib insho yoza olish qobiliyatini shakllantirish ko‘zda tutilgan.

**Gapirish (dialog, monolog) kompetensiyasi bo‘yicha:**

**Diolog -kursant** o‘rganayotgan xorijiy tilda huddi ona tilida gaplashgandek gaplasha oladigan kishilar bilan kundalik mavzularda suhbat qura olishi, oila, hobbi, kasbiy faoliyat kabi mavzulardagi suhbatlarga osonlikcha qo‘shila olishi hamda o‘z fikr-mulohaza, his-tuyg‘u va taassurotlarini ayta olishi kerak.

**Monolog -** kursant sodda gaplar bilan voqyea-hodisalar, tanish vaziyatlar va mavzularni sodda tasvirlab, ular haqida bevosita axborot bera olishi, orzu-istak va niyatlarini ifodalay olishi, mutaxassislikka oid asarlar yoki film syujetlarini gapirib, taassurotlarini ifoda eta olishi lozim.

**3. O‘quv modulini mavzular va semestrlar bo‘yicha taqsimlanilishi**

**Thema 1: Usbekistan und seine geopolitische Rolle in der Welt.**

Die geografische Lage Usbekistans. Grammatik: Pronomen

Lese-, Schreib-, Hör-, Sprech- und Wortschatzaktivitäten.

Die Nationalsymbole der Republik Usbekistan.

Grammatik: Artikel lesen, schreiben, hören, sprechen und Wortschatzübungen.

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Republik Usbekistan und der Industrieländer. Grammatik: Substantiv. Lese-, Schreib-, Hör-, Sprech- und Wortschatzübungen.

Die Nationalhelden Usbekistans.

Grammatik: Arten von Fragen.

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Die Feiertage in Usbekistan und englischsprachigen Ländern. Grammatik: Verb. Vokabelübungen zum Lesen, Schreiben, Hören und Sprechen.

Die Beziehungen zwischen Usbekistan und England.

Grammatik: Hilfsverben. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen

Taschkent ist die Hauptstadt Usbekistans.

Grammatik: Modalverben (können, könnten, dürfen, müssen, sollten, müssten)

Regionen der Republik Usbekistan.

Grammatik: Modalverben (können, müssen, brauchen). Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Bevölkerung Usbekistans.

Grammatik: Phrasalverben. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Antike Orte Usbekistans und anderer Länder

Grammatik: Problemverben. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Geschichte und Kultur Usbekistans. Grammatik: Kausative Verben

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Sport und seine Stellung in der Armee. Grammatik: Regelmäßige und unregelmäßige Verben. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Ausbildung an höheren Militärinstituten. Grammatik: Präpositionen

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Moderne Technologien in der Armee. Grammatik: Konjunktionen

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Revision. Kontrollarbeiten.

**2-Mavzu: Usbekistan und sein nationales Verteidigungssystem.**

Die Nationalarmee Usbekistans.

Grammatik: Stimmen: aktiv und passiv.

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Militärindustrie und ihre Entwicklung im Laufe der Zeit.

Grammatik: Zeitformen im Aktiv. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Militärfahrzeuge der Armee.

Grammatik: Present Simple, Present Continuous. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Mächtige Militärwaffen, die in den Streitkräften Usbekistans und entwickelter Länder verwendet werden. Grammatik: Present Perfect, Present Perfect Continuous.

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Stellung der Informationstechnologien in der Armee

Grammatik: Simple Past, Past Continuous.

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Sicherheitsprobleme moderner Armeen. Grammatik: Past Perfect, Past Perfect Continuous. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Sanitätsdienst in den Streitkräften.

Grammatik: Future simple, future continuous. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Rangliste der Armeen der Welt. Grammatik: Future Perfect, Future Perfect Continuous. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Krieg und seine Auswirkungen auf die Menschheit.

Grammatik: Adjektiv. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Militärische Reihen von Usbekistan und den Armeen der Welt

Grammatik: Adverb. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Militärische Erfindungen. Grammatik: Konditionalsätze. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Militärführer Usbekischer und weltweiter Herkunft. Grammatik: Direkte und indirekte Rede. Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Zusammenarbeit zwischen Usbekistan und internationalen Militärorganisationen. Grammatik: Gerund und Infinitiv.

Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Militärischer Alltag, militärische Befehle und Wehrdienst.

Grammatik: Partizip 1/II Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen, Vokabelübungen.

Revision. Kontrollarbeiten.

**4. O‘quv fanini o‘qitish bo‘yicha tashkiliy-uslubiy ko‘rsatmalar**

“Xorijiy til” (Nemis tili) moduli barcha yo‘nalishlar bo‘yicha tayyorlashda tanlov fanlardan biri hisoblanib, kursantlarga nemis tilining nazariy va amaliy asoslarini, harbiy atamalar va ularning lug‘aviy ma’nosini, xorijiy tilda berilgan ma’lumotlarni tezda tushunishi, tahlil qilishi va unga mazmunli javob qaytarishni o‘rgatish hamda ularni amaliyotga tadbiq etish ko‘nikmasini hosil qilishni ta’minlaydi.

Mazkur fan bo‘yicha o‘quv kursi ta’limning kredit-modul tizimi asosida amaliy mashg‘ulotlari hamda mavzular bo‘yicha mustaqil ta’lim topshiriqlarni o‘z ichiga oladi.

**Amaliy mashg‘ulot-** kursantlar tomonidan ***xorijiy tilni amaliy o‘zlashtirish***; ularda vazifalarni yechish, chizmalarni chizish, hisob-kitoblarni bajarish, ishchi xaritalarni yuritish, jangovar va xizmat hujjatlarini ishlab chiqish va rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadlarida o‘tkaziladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mashq bajarish usuli bilan o‘tkazilishi mumkin. Ushbu mashg‘ulotlarning bosh mazmuni - har bir kursantning amaliy ishlashidir.

Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazish rejasida belgilangan o‘quv savollarini ta’lim oluvchilar yakka tartibda yoki o‘quv guruhi tarkibida o‘qituvchi nazorati va bevosita rahbarligida o‘rganadi. Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv sinflari, dala-o‘quv maydonlari (markazlari), shaharchalar (majmualar) va o‘quv ustaxonalarida, harbiy texnika va qurol-aslahalar bilan o‘tkazilishi mumkin.

Amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish va ularni o‘tkazish uslubiyoti kafedralar tomonidan ishlab chiqiladi. Barcha turdagi majburiy amaliy mashg‘ulotlar o‘qituvchi rahbarligida o‘tkaziladi. Yo‘riqchilar tarkibiga kafedra boshlig‘ining qaroriga ko‘ra faqat o‘qituvchiga yordam berish maqsadida amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish va o‘tkazishda ishtirok etishga ruxsat beriladi.

Amaliy mashg‘ulotlar o‘quv dasturining amaliy bajarilishi talab qilinadigan savollari bo‘yicha ma’ruza o‘qilganidan yoki bir necha guruh mashg‘ulotlari o‘tkazilganidan keyin o‘tkaziladi.

Qoidaga ko‘ra, ma’ruzachi kamida bir-ikki o‘quv guruhi bilan amaliy mashg‘ulotlarni shaxsan o‘zi olib borishi kerak. Amaliy mashg‘ulotni o‘tkazadigan o‘qituvchi oldin o‘tilgan ma’ruzalarda yetkazilgan yoki ta’lim oluvchilarning amaliy mashg‘ulotlarda o‘rganilgan (bajarilgan) savollar mazmuni va hajmini aniq bilishlarini va ulardan ushbu amaliy mashg‘ulot mavzusi bo‘yicha o‘tilgan ma’ruzalarda yetkazilgan nazariy savollarni aniq tushunib yetishlarini talab qilishga majbur. Nazariy savollarni tushuntirishda amaliy mashg‘ulotni ma’ruzaga aylantirib yuborish taqiqlanadi.

Barcha amaliy mashg‘ulotlar ta’lim oluvchilarning mustaqil ishini nazorat qilish vositasi bo‘lib xizmat qilishi kerak. O‘qituvchi har bir kursantning ishini doimo kuzatib borishi hamda ortda qolayotganlarni aniqlab, ularga yakka tartibda yordam berishga majbur. Navbatdagi har bir topshiriqning bajarilmaganligi yoki kursantning mashg‘ulotga tayyor bo‘lmaganligi yuzasidan o‘qituvchi bo‘linma komandiriga (boshlig‘iga) xabar berishga majbur.

Mashg‘ulot rahbari tomonidan amaliy mashg‘ulotda qatnashgan o‘quv guruhi kursantlarining kamida 60 foizi baholanishi lozim.

Fan kursantlar tomonidan yuqori darajada o‘zlashtirishlari uchun ta’limning zamonaviy usullaridan foydalanish, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va yangi pedagogik texnologiyalardan, o‘quv va hujjatli filmlardan foydalangan holda ma’ruza, seminar, bahs-munozara, ochiq munozara usullarida, shuningdek “Graphic organiser” “Bumerang”, “Case-study” “Zinama-zina”, “Fikrlar hujumi” (aqliy hujum), “Charxpalak”, “3 x 4”, “Muammo”, “Labirint”, “Blits-so‘rov” va boshqa zamonaviy metod shakllarida o‘tkazilib, zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan foydalaniladi.

**5. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta’lim auditoriyada kursantlarga yetkaziladigan mavzulardan tashqari o‘quv fanining mazmuniga kiruvchi mavzular bo‘yicha axborotlarni mustaqil o‘rganish va o‘zlashtirishga qaratiladi. Kursantning mustaqil ta’lim olishdan asosiy maqsadi auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda o‘qituvchi va bo‘linma komandirining nazoratida muayyan o‘quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iboratdir.

Fan bo‘yicha mustaqil ta’lim mashg‘ulotlari quyida belgilangan mavzular bo‘yicha o‘tkaziladi. Mustaqil ta’lim topshiriqlari elektron shaklda kafedradagi kursantlarga biriktirilgan axborotlashtirish vositalarida bajariladi va elektron fayl o‘qituvchiga taqdim qilinadi. O‘qituvchi topshiriqni tekshirib chiqib, amaliy mashg‘ulot davomida yoki mustaqil ta’lim jarayonida himoya qilishga ruxsat beradi.

**MUSTAQIL TA’LIM VA MUSTAQIL ISHLAR**

| **t/r** | **Mustaqil ta’lim mavzulari** | **Yakuniy ishlar shakli** |
| --- | --- | --- |
| **7 semestr** | | |
| 1. | Military terminology. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 2. | Work and travel. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 3. | Information technology. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| **7 semestr uchun jami:** | | **30** |
| **8 semestr** | | |
| 1. | Comparison of Uzbek and English idioms. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 2. | Education in Great Britain and Uzbekistan. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| 3. | Famous types of sports in the world. (Kursantlar ushbu og‘zaki tarzda so‘zlab berish orqali amaliy bajarishadi). | Amaliy bajarish |
| **8 semestr uchun jami:** | | **30** |
| **Fan uchun jami:** | | **60** |

Mustaqil ta’limni baholash qaydnomalari yuritilib belgilangan vaqt maboynida kafedrada saqlanadi.

**6. Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

**Asosiy adabiyotlar:**

1. Абрамова, М.С. Немецкий язык в социальной работе. Профессионально: Учебное пособие / М.С. Абрамова. - М.: Инфра-М, 2017. - 264 c.

2. Агеева, З.Б. Немецкий язык. Самоучитель для начинающих / З.Б. Агеева, Г.А. Казакова, М.В. Кондратенко. - М.: АСТ-Пресс, 2014. - 448 c.

3. Алексеева, И.С. Устный перевод речей. Немецкий язык: Учебное пособие / И.С. Алексеева. - СПб.: ИнЪязиздат, 2006. - 112 c.

4. Алексеева, И.С. Устный перевод. Немецкий язык. Курс для начинающих: Учебное пособие / И.С. Алексеева. - СПб.: Инязиздат, 2005. - 288 c.

5. Алексеева, И.С. Устный перевод речей. Немецкий язык: Учебное пособие. / И.С. Алексеева. - СПб.: ИнЪязиздат, 2006. - 112 c.

6. Андрющенко, Т.Я. Немецкий язык. Начальный этап / Т.Я. Андрющенко. - М.: ИКАР, 2014. - 224 c.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

7. Артемова, Н.А. Немецкий язык. Время грамматики: Пособие для эффективного изучения и тренировки грамматики для младших школьников / Н.А. Артемова. - М.: Эксмо, 2017. - 479 c.

8. Архангельская, Т.С. Немецкий язык: Учебник / Т.С. Архангельская, Г.Я. Стратонова. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 285 c..

**Internet Websites :**

1. www. deutsch-online

2. www. dw.com

3. www. deutsch.info

4. www. franklang.ru

5. www.study German.com

# V. MALAKA AMALIYOTLARI

Ta’lim oluvchilar kasbiy ko‘nikmalarni mukammal egallashi uchun o‘quv reja   
va dasturlarida **qo‘shin amaliyoti** kabi **malaka amaliyotlari** nazarda tutilgan.

Qo‘shin amaliyotlari kursantlarning kasbiy tayyorgarligi, amaliy ko‘nikmalari va kompetensiyalarini shakllantirishga yo‘naltiriladi. Qo‘shin amaliyotlari o‘tkazilishidan asosiy **maqsad –** Aloqa harbiy institut kursantning kelgusida tayinlanishlari mumkin bo‘lgan lavozimlarga doir majburiyatlarini bajarish bo‘yicha nazariy bilimi hamda amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish va takomillashtirishdir. Qo‘shin amaliyotlari O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi tasarrufidagi harbiy qismlar, muassasalar, korxonalar va tashkilotlarda belgilangan tartibda o‘tkaziladi. Qo‘shin amaliyotlarida kursantlar o‘quv reja va dasturlari hamda ularga berilgan shaxsiy topshiriqlarga asosan Aloqa harbiy institutning tegishli ixtisosligi uchun mas’ul kafedra o‘qituvchilari rahbarligida harbiy qism, korxona, tashkilot va muassasalarda ofitser lavozimida xizmat olib boradi.

Qo‘shin amaliyotlarining **asosiy vazifalari quyidagilar** hisoblanadi:

tayyorgarlik ixtisosligi va Aloqa harbiy institutdagi o‘quv dasturlarga muvofiq komandirlik hamda mutaxassislikka oid boshqa lavozimlarga doir majburiyatlarni bajarish bo‘yicha kursantlar tomonidan bilim va ko‘nikmalarning tasarruf etilishi;

dala ta’limotini hamda O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining Umumharbiy va Jangovar nizomlari talablariga qat’iy amal qilgan tarzda bo‘linmalarni boshqarish, jangovar va ma’naviy-ma’rifiy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkillashtirish va o‘tkazish, qo‘shinlar xizmati, shaxsiy tarkib hayoti va faoliyatining maishiy tomonlarini tashkillashtirishga doir ko‘nikmalarini takomillashtirish;

aloqa bo‘linmalarda shaxsiy tarkibning harbiy, ma’naviy, huquqiy va madaniy tarbiyasini tashkillashtirish va amalga oshirish ko‘nikmalarini shakllantirish;

qurol-aslaha va aloqa texnikani qo‘llash, ta’mirlash va asrab-avaylash amallarini tashkillashtirish, moddiy vositalarni tejab sarflash va atrof muhitni muhofaza etishga doir ishlarni amalga oshirish ko‘nikmalarini takomillashtirish.

Qo‘shin amaliyotlarining muddatlar: to‘rtinchi bosqichda 8- semestrda 4 haftaga mo‘ljalangan va aloqa guruh komandiri majburiyatlarini bajarishda ko‘nikmalarni hosil qilish uchun tashkillashtiriladi, beshinchi bosqichda 10- semestrda 4 haftaga mo‘ljalangan va aloqa vzvodi komandiri (markaz boshlig‘i) majburiyatlarini bajarishda ko‘nikmalarni hosil qilish uchun tashkillashtiriladi.

O‘zbekiston Respublikasi mudofaa vazirining ta’lim sohasiga mas’ul o‘rinbosari tomonidan berilgan ko‘rsatmalar va Aloqa harbiy institut boshlig‘i tomonidan taqdim etilgan talabnomalarga asosan qo‘shin amaliyotlarini tashkillashtirish uchun O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlar Bosh shtabi aloqa, axborot texnologiyalari va axborotlarni himoyalash bosh boshqarmasi boshlig‘i bosh boshqarma Mudofaa vazirligi, boshqa vazirlik va idoralar tasarrufidagi birlashma, qo‘shilma, harbiy qism, muassasa, korxona va tashkilotlarda aloqa harbiy institut kursantlari amaliyot o‘taydigan o‘rinlarni belgilaydi va bu haqda Mudofaa vazirligi Harbiy kadrlarni tayyorlash boshqarmasi boshlig‘iga belgilangan muddatlarda ma’lumot taqdim etadi.

Ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklar xususiyatlarini inobatga olgan holda har bir amaliyot turini tashkil qilish, o‘tkazish va kursantlarni baholash mezonlari Aloqa harbiy institut tomonidan ishlab chiqiladigan qo‘shin amaliyotlari dasturlari bilan belgilanadi.

Qo‘shin amaliyotlarini tashkil etish va o‘tkazish mas’uliyati tegishli Aloqa harbiy institut boshliqlari zimmasiga hamda amaliyot o‘tkazilayotgan birlashma, qo‘shilma va harbiy qism komandirlari (muassasa boshliqlari) zimmasiga yuklanadi.

Qo‘shin amaliyotlariga o‘quv-uslubiy jihatdan rahbarlik qilish mas’uliyati yuklangan kafedra tomonidan ushbu amaliyotni o‘tkazish dasturi va har bir kursant amaliyot davrida bajarishi kerak bo‘lgan alohida vazifalar ishlab chiqiladi.

Amaliyot o‘tagan kursantlar qo‘shin amaliyoti dasturi va amaliyot davrida bajarishi kerak bo‘lgan alohida vazifalarni bajarganliklari haqida yozma hisobot taqdim etadi. Ushbu hisobotlarni yoqlash ishlari bevosita Aloqa harbiy institutda, institut boshlig‘ining o‘quv va ilmiy ishlar bo‘yicha birinchi o‘rinbosari raislik qiladigan maxsus komissiya oldida bajariladi. Mazkur komissiya tarkibiga tegishli kafedralarning professor- o‘qituvchilari, qo‘shin amaliyotiga rahbarlik qilgan ofitserlar, o‘quv bo‘linma komandirlari kiradi.

Malaka amaliyoti uchun baho belgilash mobaynida quyidagilar inobatga olinadi:

malaka amaliyoti dasturi va amaliyot davrida bajarilishi kerak bo‘lgan alohida vazifalarning to‘la-to‘kis bajarilganligi;

egallangan lavozimga doir xizmat majburiyatlari ijrosining natijalari;

malaka amaliyotlari davomida kursant va tinglovchilar o‘tkazgan mashg‘ulotlar va boshqa tadbirlarning sifati;

shaxsiy tarkibning ma’naviy-ma’rifiy va harbiy tayyorgarligini tashkillashtirish va amalga oshirish qobiliyati;

qurol-aslaha va harbiy texnikani turli sharoitlarda qo‘llash, ishlatish, asrab-avaylash va ta’mirlashni to‘g‘ri tashkillashtirish qobiliyati;

amaliyot o‘tagan kursant va tinglovchilar haqida amaliyot o‘tkazilgan birlashma, qo‘shilma va harbiy qism komandirlari (muassasa, tashkilot, korxona boshliqlari) tomonidan rasmiylashtirilgan bitiruvchiga belgilangan baho, tavsifnoma va boshqa zaruriy ma’lumotlar aks ettirilgan fikr-mulohazalar.

Kursantlarning qo‘shin amaliyoti natijalari bo‘yicha o‘zlashtirish darajasi 100 ballik tizim asosida baholanadi.

Kafedra boshliqlari amaliyot tugagandan so‘ng 10 kun muddat ichida o‘quv bo‘limiga amaliyotni o‘tkazilganligi haqida qisqa hisobot taqdim qiladi.

Hisobotda ta’lim oluvchilarning olgan umumiy baholarining umumlashtirilgan ma’lumotlari ko‘rsatiladi va amaliyotni tashkillashtirishdagi kamchiliklar ko‘rsatilib, ularni bartaraf qilish bo‘yicha takliflar beriladi.

# VI. BITIRUV MALAKAVIYISHI VA DAVLAT ATTESTATSIYASI

**Bitiruv malakaviy ishni** bajarish Aloqa harbiy institut kursantlarni o‘qitishning yakuniy bosqichidir. Bitiruv malakaviy ishni bajarishdan maqsad:

ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish, olingan bilimlarni muayyan jangovar, ilmiy, texnikaviy, ishlab chiqarish va ijtimoiy (ta’lim, ma’naviy-ma’rifiy, atrof-muhitni himoya qilish, sog‘likni saqlash, xizmat ko‘rsatish) vazifalarni hal etishda qo‘llash;

kursantlarni ijodiy jihatdan ishlashi, hal etilayotgan masalaning (muammoning) qo‘yilish jarayonidan boshlab, uni to‘la nihoyasiga yetkazish bo‘yicha qaror qabul qilishda bo‘lgan mas’uliyatni his etishga o‘rgatish;

zamonaviy jangovar harakatlar, qurol-aslaha va texnikalarning rivojlanishi sharoitida kursantlarni mustaqil ishlashga tayyorgarligini ta’minlashdan iborat.

Bitiruv malakaviy ish ixtisoslikka oid dolzarb masalalardan birining nazariy yoki eksperimental tadqiqotidan iborat bo‘lib, barcha kursantlar tomonidan gumanitar, harbiy, harbiy-maxsus va harbiy-texnik mavzular bo‘yicha bajarilishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishi mavzusi muammoning zamonaviy holatini hamda harbiy xizmat, qurol-aslaha va texnika, ijtimoiy sohalar, fan va ta’limning istiqbol rivojlanishini aks ettirishi kerak.

Bitiruv malakaviy ishlar mavzulari ta’lim yo‘nalishi uchun mas’ul kafedra tomonidan belgilanadi va Aloqa harbiy institut Ilmiy kengashi tomonidan tasdiqlanadi.

Bitiruv malakaviy ishlar mavzularining yillik ro‘yxati o‘quv-ishlab chiqarish amaliyoti boshlanishiga qadar yoki bitiruv bosqichining boshida e’lon qilinadi.

Kursantlarga (reytinglari bo‘yicha kamayish tartibida) bitiruv malakaviy ishlarning mavzularini tanlash huqqi beriladi. Kursantlar zaruriy asoslar bilan bitiruv malakaviy ishlar mavzusi bo‘yicha o‘z variantlarini taklif etishlari mumkin.

Bitiruv malakaviy ish mavzusi va rahbarni kursantga biriktirish kafedraning taqdimnomasi bo‘yicha Aloqa harbiy institut boshlig‘ining buyrug‘i bilan rasmiylashtiriladi.

Ish rahbari, bitiruv malakaviy ishning mavzusiga muvofiq kursantga bitiruv malakaviy ishga tegishli materiallarni to‘plash (jumladan, malaka amaliyoti o‘tkazish davrida ham) va uni bajarish bo‘yicha topshiriq beradi.

Davlat attestatsiya komissiyasining kichik komissiyasiga bir ta’lim yo‘nalishi o‘quv fanlari yoki bir necha guruh fanlaridan bitiruv malakaviy ishi himoyasini qabul qilish yuklatiladi. Bitiruv malakaviy ishi himoyasini qabul qiluvchi tarkib, turdosh fanlar bo‘yicha kichik komissiya tarkibida ham ishtirok etishi mumkin.

Davlat attestatsiya komissiyasining kichik komissiyalari tarkibi bitiruvchi kursantlarning sonidan fanlar bo‘yicha o‘tkaziladigan barcha bitiruv malakaviy ishi himoyasiga jalb qilinganlar sonidan kelib chiqqan holda aniqlanadi.

Bitiruv malakaviy ishi bo‘yicha o‘zlashtirish darajasi 100 ballik tizimda baholanadi: - 86-100 ball (a’lo), 71-85 ball (yaxshi), 55-70 ball (qoniqarli), 0-54 ball (qoniqarsiz).

Aloqa harbiy institutda yakuniy davlat attestatsiyasini qabul qilish o‘tkazish uchun Davlat attestatsiya komissiya tayinlanadi.

Aloqa harbiy institut Davlat attestatsiya komissiyasi tomonidan barcha mutaxassisliklar bo‘yicha davlat attestatsiyalari o‘tkazish Aloqa harbiy institutda o‘rnatilgan tartibda amalga oshiriladi. Davlat attestatsiya komissiyasi komissiya tayinlangan kunidan boshlab bir yil muddatga faoliyat olib boradi. Davlat attestatsiya komissiyasi o‘z ishini rais va ikki-to‘rt nafar a’zodan iborat kichik komissiyalar orqali tashkillashtiradi.

Davlat attestatsiya komissiyasining ish faoliyati har yili mudofaa vazirining buyrug‘i bilan o‘rnatiladigan muddatlarda olib boriladi. Har bir ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha yakuniy davlat attestatsiyalar ro‘yxati o‘quv rejasiga asosan belgilanadi. O‘quv fani bo‘yicha yakuniy davlat attestatsiyasi bitiruvchi kursantlar o‘qigan o‘quv dasturi hajmida qabul qilinadi. Majmuaviy davlat attestatsiyasi, ushbu majmuaviy davlat attestatsiyasi tarkibiga kiritilgan fanlar o‘quv dasturlari hajmida qabul qilinadi.

Har bir kursantdan yakuniy davlat attestatsiyasini qabul qilish uchun 45 daqiqagacha, majmuaviy davlat attestatsiyasini qabul qilish uchun 1 soatgacha vaqt ajratiladi. Javob berishga tayyorgarlik ko‘rish uchun 30 daqiqadan kam bo‘lmagan vaqt beriladi. Javoblarga tayyorgarlik ko‘rish davrida kursantlarga Davlat attestatsiya komissiyasi raisi tomonidan tasdiqlangan ro‘yxatga asosan ma‘lumot tavsifiga ega bo‘lgan ko‘rgazmali qo‘llanma va materiallardan foydalanishga ruxsat beriladi.

Yakuniy davlat attestatsiyasi o‘tkaziladigan xonada bir vaqtning o‘zida tayyorgarlik ko‘rayotgan va topshirayotgan kursantlar soni 5 nafardan oshmasligi kerak.

Yakuniy davlat attestatsiyasida Davlat attestatsiya komissiyasi a’zolaridan tashqari Mudofaa vazirligi Harbiy kadrlarni tayyorlash boshqarmasi vakillari ishtirok etishi huqqiga ega. Qolgan shaxslar yakuniy davlat attestatsiyasida faqat Davlat attestatsiya komissiyasi raisining ruxsati bilan ishtirok etishi mumkin.

Aloqa harbiy institutida yakuniy davlat attestatsiyasini topshirish natijalari 100 ballik tizimida butun sonlar bilan baholanadi

Baholashda quyidagilar e’tiborga olinadi: kursantlarning nazariy va ilmiy tayyorgarligi; olingan bilimlarni mohirona qo‘llay olish qobiliyati; ularning amaliy tayyorgarligi va dala ko‘nikmalarining sifati.

Yakuniy davlat attestatsiyasini o‘tkazishda yakuniy davlat attestatsiyasi biletlaridagi **5 ta savolning har biri 20 ballik (0-20 ball) tizimida** butun sonlar bilan baholanadi.

18-20 ball (a’lo), agar kursant dasturiy materiallarga doir bilimlarini chuqur namoyon etib, ularni bilimdonlik bilan va mantiqan to‘g‘ri bayon etsa, mustaqil xulosa va to‘g‘ri qaror qabul qilsa, ijodiy fikrlab mustaqil mushohada yurita olsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni namoyon qilsa, fanning mohiyatini chuqur tushunib bilsa va ifodalay olsa hamda fan bo‘yicha yetarli darajada tasavvurga ega deb topilganda;

14-17 ball (yaxshi), agar kursant dasturiy materiallarni puxta bilib, ularni mantiqan to‘g‘ri bayon etsa, bergan javoblarida sezilarli noaniqliklarga yo‘l qo‘ymagan bo‘lsa, mustaqil mushohada yuritsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni namoyon qilsa, fanning mohiyatini tushunib bilsa va ifodalay olsa hamda fan bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda;

11-13 ball (qoniqarli). agar kursant dasturiy materialning asosiy qismini bilib, tafsilotlarini o‘zlashtirib olmagan, lekin bergan javoblarida qo‘pol xatoliklarga yo‘l qo‘ymagan bo‘lsa, to‘g‘ri qaror qabul qilishi uchun ayrim hollarda unga yordamchi (esga soluvchi) savollar berilishi zarur bo‘lsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni bilsa, fanning mohiyatini tushunsa va ifodalay olsa hamda fan bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda;

0-10 ball (qoniqarsiz) agar kursant dasturiy materialning asosiy qismini bilmasa yoki bilib, tafsilotlarini o‘zlashtirib olmagan, bergan javoblarida qo‘pol xatoliklarga yo‘l qo‘ygan bo‘lsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni mukammal bilmasa, fanning mohiyatini tushunmasa yoki tushunsayu, ammo ifodalay olmasa hamda fan bo‘yicha tasavvurga ega emas deb topilganda.

Baholashda quyidagilar e’tiborga olinadi:

kursantlarning nazariy va amaliy tayyorgarligi;

olingan bilimlarni mohirona qo‘llay olish qobiliyati va amaliy tayyorgarligining sifati.

Yakuniy davlat attestatsiyasida kursantlarning bilimiga belgilanadigan umumiy ball har bir savolga berilgan javoblar uchun qo‘yilgan alohida ballar yig‘indisiga asosan chiqariladi.

Yakuniy davlat attestatsiyalari natijalari muhokamasi har bir kursantga nisbatan kichik komissiyaning yopiq majlisida amalga oshiriladi. Zarurat tug‘ilganda muhokamaga tegishli kafedra boshliqlari taklif etilishi mumkin. Baholash bo‘yicha qaror faqat komissiya (kichik komissiya) a’zolarining ochiq ovoz berish yo‘li bilan qabul qilinadi. Agar ovoz berish jarayonida ovozlar soni teng bo‘lib qolsa komissiya (kichik komissiya) raisining ovozi hal qiluvchi hisoblanadi.

Umumiy baholash mezonlari:

86-100 ball (a’lo), agar kursant dasturiy materiallarga doir bilimlarini chuqur namoyon etib, ularni bilimdonlik bilan va mantiqan to‘g‘ri bayon etsa, mustaqil xulosa va to‘g‘ri qaror qabul qilsa, ijodiy fikrlab mustaqil mushohada yurita olsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni namoyon qilsa, fanning mohiyatini chuqur tushunib bilsa va ifodalay olsa hamda fan bo‘yicha yetarli darajada tasavvurga ega deb topilganda;

71-85 ball (vaxshi), agar kursant dasturiy materiallarni puxta bilib, ularni mantiqan to‘g‘ri bayon etsa, bergan javoblarida sezilarli noaniqliklarga yo‘l qo‘ymagan bo‘lsa, mustaqil mushohada yuritsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni namoyon qilsa, fanning mohiyatini tushunib bilsa va ifodalay olsa hamda fan bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda;

55-70 ball (qoniqarli). agar kursant dasturiy materialning asosiy qismini bilib, tafsilotlarini o‘zlashtirib olmagan, lekin bergan javoblarida qo‘pol xatoliklarga yo‘l qo‘ymagan bo‘lsa, to‘g‘ri qaror qabul qilishi uchun ayrim hollarda unga yordamchi (esga soluvchi) savollar berilishi zarur bo‘lsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni bilsa, fanning mohiyatini tushunsa va ifodalay olsa hamda fan bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda;

0-54 ball (qoniqarsiz) agar kursant dasturiy materialning asosiy qismini bilmasa yoki bilib, tafsilotlarini o‘zlashtirib olmagan, bergan javoblarida qo‘pol xatoliklarga yo‘l qo‘ygan bo‘lsa, olgan bilimini amalda qo‘llay olishni mukammal bilmasa, fanning mohiyatini tushunmasa yoki tushunsayu, ammo ifodalay olmasa hamda fan bo‘yicha tasavvurga ega emas deb topilganda.

Yakuniy davlat attestatsiyalarini topshirish natijalari bo‘yicha har bir guruh uchun bayonnoma rasmiylashtiriladi.

Bayonnomalar Davlat attestatsiya komissiyasi raisi tomonidan topshirilgan kundan boshlab bir kundan kechiktirilmagan holda tasdiqlanadi.

Kursantlarga yakuniy davlat attestatsiyalarini topshirish natijalari Davlat attestatsiya komissiyasi raisi tomonidan bayonnomalar tasdiqlangan kuni e’lon qilinadi.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MUDOFAA VAZIRLIGI

AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI VA ALOQA

HARBIY INSTITUTI BOSHLIG‘I

podpolkovnik

B.N.Raximov

2025 yil “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_

M.O‘.

AXBOROT - KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI

VA ALOQA HARBIY INSTITUTI BOSHLIG‘INING

O‘QUV VA ILMIY ISHLAR BO‘YICHA BIRINCHI O‘RINBOSARI

polkovnik

O. Mirjalolov

MAXSUS- TAKTIK TAYYORGARLIK KAFEDRASI BOSHLIG‘I

polkovnik

A. Bazarov

TAKTIKA, UMUMQO‘SHIN TAYYORGARLIGI

VA GUMANITAR FANLARI KAFEDRASI BOSHLIG‘I

polkovnik

O. Mamaraufov

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI   
VA DASTURIY INJINIRING KAFEDRASI BOSHLIG‘I

kapitan

B. Yusupov

AXBOROTLARNI KRIPTOGRAFIK HIMOYALASH   
VA MAXSUS ALOQA KAFEDRASI BOSHLIG‘I

kapitan

Sh. Turapov