

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.03/30.12.2019. Ped 48.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТОЛИБОВ НОДИРЖОН НОРҚУЛОВИЧ

**БЎЛАЖАК УЧУВЧИ- МУҲАНДИСЛАРНИ КАСБИЙ
КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2021

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)
on pedagogical sciences**

Толибов Нодиржон Норкулович

Бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини
ривожлантириш методикасини такомиллаштириш..... 3

Толибов Нодиржон Норкулович

Совершенствование методики развития профессиональной
компетентности будущих летчиков-инженеров..... 23

Tolibov Nodirjon Norkulovich

Methods of development the professional competence for future pilots
engineers..... 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 47

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.03/30.12.2019. Ped 48.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТОЛИБОВ НОДИРЖОН НОРҚУЛОВИЧ

**БЎЛАЖАК УЧУВЧИ - МУҲАНДИСЛАРНИ КАСБИЙ
КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2021

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.3.PhD/Ped2043 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Қарши давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб саҳифасида (www.ipitvet.uz) ҳамда “ZiyoNet” Ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Шарипова Дилара Джуманиязовна
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Турақулов Олим Холбутаевич
педагогика фанлари доктори, профессор

Самаров Рустамжон Садриддинович
фалсафа фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Бухоро давлат университети

Диссертация ҳимояси Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил “___” ___ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил:100095, Тошкент шаҳар, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: (+99871) 246-92-17, факс: (+99871) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)

Диссертация билан Педагогик инновациялар, касб - ҳунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил:100095, Тошкент шаҳар, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: (+99871) 246-92-17, факс: (+99871) 246-92-17).

Диссертация автореферати 2021 йил “___” _____ куни тарқатилди.
(2021 йил “___” _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

Ш.Э.Қурбонов

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш раиси, п.ф.д., профессор

С.Ю.Ашурова

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш илмий котиби, п.ф.н., профессор

Қ.Т.Олимов

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, п.ф.д., профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда ҳарбий учувчи мутахассисларнинг касбий компетентлигини миллий кадриятлар асосида ривожлантириш, технологик, муҳандислик, тадқиқот, ташкилий, бошқарув ва ишлаб чиқариш ҳамда навигаторлик касбий компетенцияларнинг методологик жиҳатларини такомиллаштириш, ҳарбий ватанпарварлик руҳида бўлажак учувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш бўйича илмий изланишлар олиб борилган. Бўлажак учувчиларнинг навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантиришни интерфаол таълимни медиатеологиялар асосида ташкил этиш, ҳарбий учувчи-муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлаш тизимини илғор педагогик технологиялар асосида модернизациялаш, таълим жараёнига замонавий педагогик технологияларни татбиқ қилиш долзарб аҳамият касб этмоқда.

Жаҳондаги етакчи илмий марказлар ва олий ҳарбий таълим муассасаларида бўлажак офицерларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш ва мониторинг қилиш, ижтимоий ўзгарувчан муҳит талабларига мос равишда фанлараро интеграцион ўқитиш орқали ҳарбий таълим жараёни самарадорлигини оширишга хизмат қилувчи илғор инновацион механизмлар амалиётга татбиқ этилган. Бу борада Шанхай Ҳамкорлик Ташкилоти 2020 йил 10 ноябрда бўлиб ўтган йиғилишида минтақа хавфсизлиги, ҳарбий тайёргарлик масалаларига эътибор қаратилган. Ҳарбий таълимнинг мазмунини, шаклларини, методларини, воситаларини ва ўқув-услубий таъминотини такомиллаштириш, учувчи муҳандисларни ҳарбий амалиётга йўналтириш, ҳарбий хизматни ва кундалик касбий фаолият соҳаси билан ўзаро боғлиқликда мураккаб ҳарбий вазиятларни ҳал қилиш ҳамда навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантириш заруратини тақозо қилади.

Мамлакатимизда замон талаблари асосида ҳарбий таълим жараёнини ташкил этиш, жумладан, олий ҳарбий таълим муассасаларида замонавий ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш орқали юқори малакали офицерларни касбий тайёргарлигини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида”¹ги Ўзбекистон Республикаси Қуролли Кучларида ва Олий ҳарбий таълим тизимида бўлажак офицерларнинг касбий тайёргарлиги сифатини такомиллаштириш, ҳарбий таълим жараёнида замонавий педагогик ёндашувлар асосида таълим сифатини назорат қилишнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари яратилди. Офицер кадрларни тайёрловчи олий ҳарбий таълим муассасаларининг моддий техник базаси мустахкамланди. Ўзбекистон Республикаси Президенти, Қуролли Кучлар Олий Бош Қўмондони Шавкат Миромонович Мирзиёев ҳарбий кадрларни тайёрлашга қуйидаги талабларни қўйди: “Ҳарбий кадрлар тайёрлаш тизими доимо янгиланиб туриши керак ва

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. – Т., 2017. Б.39.

керак бўлганда ундан олдинда бўлиши лозим. Биз академияда ва бошқа ўқув муассасаларида курсантларимиз ва тингловчиларимизнинг энг илғор, инновацион билим ва кўникмаларга эга бўлиши учун энг замонавий шароитларни яратиб бермоқдамиз”². Ушбу талаблар бўлажак офицерларни касбий фаолиятга тайёргарлик сифатини оширишга хизмат қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарори, 2018 йил 4 августдаги ПҚ-3898-сон “Ўзбекистон Республикаси Қуролли Кучлари ҳарбий хизматчиларининг маънавий-маърифий савиясини ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида”ги Қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 февралдаги 140-сонли Қарори Ёшларни ҳарбий ватанпарварлик руҳида тарбиялаш концепциясини тасдиқлаш тўғрисидаги, 2019 йил 8 октябрдаги ПҚ-5847-сонли “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид Давлат дастури тўғрисидаги, 2020 йил 27 февралдаги ПҚ-4623-сонли “Педагогик таълим соҳасини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги. Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш» устувор йўналишига мос ҳолда бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг тўртинчи–ижтимоий соҳани ривожлантиришга қаратилган устувор йўналиши ушбу тадқиқотга илмий–методологик асос бўлиб хизмат қилди. Республикада касбий компетентликни ривожлантиришнинг илмий асослари У.И.Иноятов, Р.Ҳ.Джураев, Н.А.Муслимов, Қ.Т.Олимов, Ш.Ш.Олимов, З.К.Исмаилова, С.Ю.Ашурова, Ш.С.Шарипов, Ш.Э.Курбонов, А.Р.Ходжабоев, Р.Д.Шодиев, Ж.А.Ҳамидов, О.Х.Туракулов ва бошқа олимларнинг илмий-тадқиқот ишларида тўлақонли ёритиб берилган.

Ҳарбий соҳа мутахассисларнинг касбий компетенцияларини ривожлантириш ва бўлажак офицерларни касбий фаолиятга тайёрлаш ва унинг сифатини баҳолаш муаммолари МДҲ олимларидан А.А.Анисимов, И.А.Матвеева, В.И.Байденко, А.В.Батаршев, В.А.Белёвцев, Ю.С.Дорохин, Ю.А.Ирхин, Ю.М.Измайлова ва бошқаларнинг диссертацион тадқиқот ишларида илмий жиҳатдан асосланган.

Хорижий олимлардан Carl E. Vuono, J.Raven, Hutmacher Walo, Gilbert J. ва бошқалар бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигаторлик, конструкторлик, лойиҳалаш ва коммуникатив касбий компетенцияларини

² Мирзиёев.Ш.М.Президент Хавфсизлик кенгашида сўзлаган нутқи. 2018 й. 10 январь.

ривожлантириш муаммоси бўйича илмий-тадқиқот ишларини олиб боришган.

Педагогик-психологик адабиётлар ва олиб борилган диссертацион тадқиқот ишлари таҳлили шуни кўрсатадики, бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий компетентлигини ривожлантиришда тренаж тайёргарликдан етарли даражада фойдаланилмаганлиги, умумкасбий ва ихтисослик фанларига доир ахборий-дидактик таъминотнинг тўлиқ эмаслиги, фанларни ўқитишда ҳамда ҳарбий амалиёт жараёнларида таълим технологиялари, замонавий ахборот-коммуникация технологиялари уйғунлигида ўқитишнинг интерфаол методларидан самарали фойдаланилмаганлиги, профессор-ўқитувчилар ва ҳарбий офицерлар таркибининг касбий тайёрланганлик даражаси пастлиги амалий парвозлар салмоғи камайиши тенденцияси билан изоҳланади. Мавжуд методлар ва механизмлар маънан эскирганлиги боис бўлажак учувчи-муҳандисларни навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантириш методикасини ишлаб чиқиш долзарб эканлигини кўрсатади.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган илмий ташкилот ёки таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Мудофаа Вазирлиги ахборот - коммуникация технологиялари ва алоқа ҳарбий институтининг “ЭРУДИТ” инновацион лойиҳаси бўйича 2020 йил 8 сентябрдаги №201 сонли қарорига асосан бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади: олий ҳарбий авиация билим юртида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тақиқотнинг вазифалари: олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларини касбий компетентлигини ривожлантириш муаммосининг ҳолатини таҳлил қилиш ҳамда касбий компетентликни ривожлантиришнинг методик таъминотини такомиллаштириш;

бўлажак учувчи муҳандисларни компетенциявий ёндашувлар асосида касбий компетентлигини ривожлантиришнинг методик моделини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш;

тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий (навигаторлик) компетентлигини ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаш ҳамда ўқитиш методикасини такомиллаштириш;

тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий (навигаторлик) компетентлигини ривожлантиришнинг ишлаб чиқилган методик моделини самарадорлигини тажриба-синов орқали текшириш.

Тадқиқот объекти: олий ҳарбий авиация билим юртида бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш жараёни.

Тадқиқот предмети: олий ҳарбий авиация билим юртида бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштиришнинг мазмуни, шакли, метод ва воситалари.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот ишини олиб бориш жараёнида қуйидаги назарий ва эмпирик тадқиқот методлари тўпламидан фойдаланилди.

Назарий: фалсафий, психологик, педагогик ва махсус адабиётларни, меъёрий ҳужжатларни таҳлил қилиш, тадқиқот муаммосининг долзарблигини асослаш ва уни ҳал қилиш имкониятларини аниқлаш, умумлаштириш ва тизимлаштириш назарий-методологик стратегия ҳамда тадқиқот тактикасини танлаш учун асос бўлиб хизмат қилган; моделлаштиришдан тренаж тайёргарлик жараёнида навигаторлик компетентлигини ривожлантириш мақсадида методик модел яратиш ва уни самарали амалга ошириш шартларини аниқлаш учун фойдаланилган.

Эмпирик: кузатиш, тест ўтказиш, анкета-сўровномаси, эксперт баҳолаш; бўлажак мутахассисларнинг касбий фаолият учун замонавий таълим шароитида ишлашга тайёрлигини баҳолаш бўйича қайд этувчи тажриба-синов ўтказилган; бўлажак учувчи-муҳандисларда касбий (навигаторлик) компетентлигини ривожлантириш моделини самарали ишлаши учун шарт-шароитларни амалга ошириш бўйича шакллантирувчи тажриба-синов ўтказилган; маълумотларни қайта ишлашнинг статистик методлари, таққослаш, қиёсий ва математик-статистик таҳлил, умумлаштириш методларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларини ижтимоий-шахсий, тизимли, компетентли, интегратив ва методологик ёндашувлар орқали касбий компетентлигини ривожлантиришнинг услубий-дидактик таъминоти назария ва амалиётнинг инверсив ўзаро узвийлик тамойили асосида мазмунан ривожлантирилган;

бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантиришнинг даражали концептуал моделига асосланган методик модели мақсадли, мазмунли, фаолиятли-жараёний, натижавий-коррекциявий блоklarни мазмунан узвийлаштириш орқали политехник, моделлаштириш, касбий мобиллик ва мувофиқлик тамойиллари асосида ишлаб чиқилган;

бўлажак учувчи-муҳандисларни фанлараро горизонтал ва вертикал интеграцион ўқитиш орқали эксплуатацион-жангаворлик, қўмондонлик, ташкилий-бошқарув ва педагогик касбий фаолият турларига тайёрлаш методикаси тренаж тайёргарликда инновацион таълим технологияларини қўллаш ва дидактик мобил иловани (Android platform) ишлаб чиқиш асосида такомиллаштирилган;

олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларини комплекс тренаж ва симуляторлар орқали учувчиликка хос сифатлари ҳамда педагогик, лойиҳалаш, тадқиқотчилик, навигаторлик ва моделлаштириш компетенцияларини ривожланганлик даражаларини ҳарбий-тактик баҳолаш

механизмлари навигаторлик компетентлигини стимуллаш ва вазни коэффициентини аниқлаш асосида оптималлаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

олий ҳарбий авиация билим юртида тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг методик модели ишлаб чиқилган; курсантларнинг навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантириш мақсадида “Учиш аппаратлари ва тренажерларда қўлланиладиган навигация жиҳозлари” ўқув қўлланмаси ишлаб чиқилган ва “Учиш аппаратларининг прибор жиҳозлари” фани мазмунига сингдирилган ва олий ҳарбий авиация билим юрти таълим жараёнига жорий этилган;

стратегик ва тактик даражалар қиёсий таҳлил қилиниб, ўрганилаётган муаммони ҳал қилиш учун замонавий ёндашувлар асосида “Ми-8МТ вертолётининг авиация жиҳозлари” мобил иловаси тўплами яратилган; олий ҳарбий авиация билим юртида тренаж тайёргарлик жараёнида мураккаб метрологик ҳолатларда бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигаторлик компетентлиги ривожлантирилган ва бўлажак учувчи-муҳандисларнинг ҳарбий авиация амалиётидаги натижалари самарадорлик кўрсаткичи 15,4% га ошган. Олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларини касбий компетентлигини ривожлантириш бўйича биз томонимиздан ишлаб чиқилган методика самарали эканлиги аниқланган ва амалиётга жорий этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлиги: психология ва педагогика фанларининг замонавий ютуқларига таяниб, бўлажак учувчи-муҳандисларнинг тренаж тайёргарлиги жараёнида навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг методик моделини яратишда, ижтимоий-шахсий, тизимли, компетентли ва интегратив ёндашувларни танлаш ва амалга ошириш; тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларига мос келадиган ўзаро боғлиқ назарий-эмпирик методлардан фойдаланиш; тажриба-синов ишлари натижаларини математик статистика методлари билан қайта ишлаш орқали таъминланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Ўтказилган тадқиқотнинг илмий аҳамияти малака талабларига жавоб берадиган тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантиришнинг концептуал методик тизим моделига асосланган методик модели узлуксизлик, табақалаштирилган, ижтимоий аниқланган мақсадларни (мақсадли, жараёнли, ташхислаш, натижавий)дан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқилганлиги, бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантириш методикасининг такомиллаштирилганлиги, “Ми-8МТ вертолётининг авиация жиҳозлари” фани бўйича мобил илова ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти бўлажак учувчи-муҳандисларни фанлараро интеграцион ўқитиш орқали навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантириш методикасини ишлаб чиқилганлиги, ҳарбий авиация таълими учун “Учиш аппаратлари ва тренажерларида қўлланиладиган навигация жиҳозлари” номли ўқув қўлланма ишлаб

чиқилганлиги, касбий навигаторлик компетентликни ривожлантиришга қаратилган навигаторлик ўйинлари, тренинглари, турли хил вазиятларда муаммоларни ҳал этишда лойиҳавий топшириқлар ишлаб чиқиш орқали навигаторлик компетентлигини ривожланганлик даражалари ва мезон кўрсаткичлари аниқланганлиги билан белгиланади. Тадқиқот жараёнида ишлаб чиқилган асосий таклиф ва тавсиялардан олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларини касбий фаолиятга бўлган қизиқишларини, ҳарбий таълим сифати ва самарадорлигини оширишда ҳамда мамлакатимизга юқори малакали офицерларни етказиб беришда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Бўлажак учувчиларни касбий компетентлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш юзасидан ишлаб чиқилган услубий ва амалий таклифлар асосида:

малака талабларига жавоб берадиган тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий компетентлигини ривожлантиришга қаратилган методик ёндашувлар тўплами (ижтимоий-шахсий, тизимли, тактик даражада-компетентли ва интегратив) мазмунан такомиллаштирилган. Бўлажак учувчи-муҳандислар учун “Учиш аппаратлари ва тренажёрларида қўллани-ладиган навигация жиҳозлари” номли ўқув қўлланма ва “Ми-8Мт вертолётининг авиация жиҳозлари” фани бўйича мобил илова ишлаб чиқилган ва олий ҳарбий авиация билим юрти таълим жараёнига татбиқ қилинган (Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлигининг 2020 йил 2 декабрдаги 25/10/1449 сонли маълумотномаси). Мазкур ўқув қўлланмадан олий ҳарбий авиация билим юрти таълим жараёнида фойдаланиш бўлажак учувчи-муҳандисларда касбий компетентликни ривожланишига хизмат қилган;

бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий (навигаторлик) компетентлигини ривожлантиришнинг концептуал методик тизим моделига асосланган методик модели касбий компетентлик даражасини узлуксиз боғлиқлиги, табақалаштирилган, ижтимоий аниқланган мақсадларни аниқлаш ва баҳолаш, шу жумладан тўртта ўзаро боғлиқ мақсадли, мазмунли, фаолиятли, ташхислаш ва натижавий) блоклардан фойдаланиб ишлаб чиқилган ва олий ҳарбий авиация билим юрти таълим жараёнига жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлигининг 2020 йил 2 декабрдаги 25/10/1449 сонли маълумотномаси). Мазкур модел бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантиришга хизмат қилган;

бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий (навигаторлик) компетентлигини ривожлантиришнинг методик моделини самарали амалга ошириш учун замонавий инновацион таълим технологиялари ва интерфаол таълим методларидан фойдаланилган, касбий навигаторлик компетентликни ривожлантиришга қаратилган навигаторлик ўйинлари, тренинглари, турли хил вазиятларда муаммоларни ҳал этишда лойиҳавий топшириқлар ишлаб чиқиш орқали навигаторлик компетентлигини ривожланганлик даражалари ва мезон кўрсаткичлари аниқланган ва олий ҳарбий авиация билим юрти таълим жараёнига жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлигининг 2020 йил 2 декабрдаги 25/10/1449 сонли маълумотномаси).

Мазкур ишлаб чиқилган лойихавий топшириқлар бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантиришга ва педагогик тажриба-синов натижаларининг сифат даражасини ошишига хизмат қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 5 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 7 та илмий-услубий иш, шу жумладан, 1 та ўқув қўлланма, дастурий маҳсулотлар учун Интеллектуал мулк агентлигидан 1 та муаллифлик гувоҳномалари олинган, Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 1 та хорижий журналларда ва 4 та республика журналларида нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 148 саҳифани ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги асосланган, диссертация мавзуси бўйича муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти, предмети аниқланган, шунингдек, тадқиқот иши фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларининг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, ишнинг тузилиши бўйича маълумотлар берилган.

Диссертациянинг биринчи боби **“Бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантиришнинг илмий-назарий асослари”** деб номланиб, олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларида касбий компетентликни ривожлантиришнинг назарий аспектлари, касбий фаолиятга тайёргарликни ривожлантиришнинг дидактик шартлари ва хорижий давлатлар тажрибаси ҳамда компетенцияларни ривожлантириш педагогик феномен сифатида кўриб чиқилган.

Тадқиқотимизда табиий-илмий, умумкасбий ва ихтисослик фанларни фанлараро горизонтал ва вертикал интеграцияни таъминлаш орқали бўлажак учувчи-муҳандисларни педагогик, лойихалаш, тадқиқотчилик, новигаторлик ва моделлаштириш каби касбий компетенцияларини шакллантириш ҳамда касбий фаолиятда рақобатбардош кадрларни тайёрлаш назарда тутилади.

Касбий компетентлик ривожлантиришини тадқиқ қилиш масаласи фалсафий, психологик-педагогик ва махсус адабиётларни, касбий таълимнинг маҳаллий ва хорижий назария ва амалиётини, олий ҳарбий авиация билим юртларининг таълим фаолиятини тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ва раҳбарий ҳужжатларини таҳлил этишни назарда тутади.

Ушбу тушунчалар касбий амалий таълимнинг бир тури сифатида талқин этилади. Касбий таълим жараёнида тренировка, машқ методи, шунингдек, уларнинг мажмуаси – тренаждан фойдаланиб, шу жумладан, таълимнинг турли техник воситаларини қўллаб касбий (махсус) маҳорат ва кўникмалар шакллантирилади. Тренаж тайёргарлик тренажлар, тренинглар, тренировкалар ва машқлардан таркиб топади, бунда тренажёрлар ва таълимнинг бошқа материал ва идеал воситаларидан фойдаланилади.

Тренаж тайёргарлик жараёнидаги мавжуд анъанавий тизим ва методлари ҳозирги вақтда замонавий талабларга жавоб бермайди. Навигаторлик касбий компетентликни ривожлантириш мақсадида олий ҳарбий билим юртида тренажерлардан фойдаланиш ҳарбий учувчи мутахассислар тайёрлашда ягона тизим мавжуд эмаслигини кўрсатади. Навигатор компетентлиги олий ҳарбий таълим жараёнида тренировка, машқ методи, шунингдек, уларнинг комплекси – тренаждан фойдаланиб, шу жумладан, турли техник воситаларини қўллаб касбий (махсус) маҳорат ва кўникмалар шакллантиришни тақозо этади. Таълим бериш жараёнида компетенцияларни ривожлантириш ва касбий фаолият кўникмаларини ривожлантириш педагогик технология нуқтаи назаридан бошқаришда учта: глобал (давлатга қарашли), циклик-босқичли ва тезкор даражалари мавжудлиги кўрсатади. Таълим беришнинг мақсадини ривожлантириш глобал давлат буюртмаси даражасида педагогик талқин қилиш орқали олий ҳарбий авиация билим юрти битирувчи мутахассис моделини яратишни тақозо этади. Олий таълим битирувчи мутахассисга қўйиладиган талаблар ушбу касбга хос касбий компетентликни ривожлантириш учун асос бўлиб хизмат қилади. Давлат таълим стандартлари ва малака талабларида белгиланган таълим жараёнининг якуний мақсадларига хизмат қилади. Таълим олишнинг муайян соҳасидаги компетентлиги мутахассиснинг тажрибаси ортиши билан тавсифланади.

Бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш куйидаги педагогик шарт-шароитлар асосида амалга оширилади: таълим жараёнини ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда таълим муҳитини яратиш; бўлажак учувчи-муҳандисларнинг малака талабалари ва касбий фаолиятининг асосий турларидан келиб чиққан ҳолда махсус фаннинг мазмунини ишлаб чиқиш; мустаҳкамлик ва узлуксизлик тамойилларига асосланган ўқув-услубий мажмуадан фойдаланиш асосида компетентликни ривожлантириш жараёнини технологик ташкил этиш ҳамда курсантларнинг экстремал вазиятларда мустақил қарор қабул қилишга тайёрлигини таъминлайдиган амалий йўналтирилган вазифалар ва машқларни ишлаб чиқиш.

Касбий компетентликни ривожлантириш махсус касбий ўқув дастурини яратиш асосида бўлажак учувчиларнинг касбий фаолиятга тайёргарлигини ривожланишини таъминлайди.

Шундай қилиб, бўлажак учувчининг касбий фаолият кўникмаларининг энг муҳим кўрсаткичлари куйидагилардан иборат деб ҳисоблаймиз: ҳаракатларнинг тўлиқлик (алгоритмининг тузилиши, моделлаштириш,

мажмуавий амалиётларни (операцияларни) бажариши ва ўз-ўзини таҳлил қилиш, шунингдек, кўникмани ташкил этувчи амалиётларни (операцияларни) вақти ва аниқлиги билан ривожланиш даражасида бажариш.

Тадқиқот жараёнида бўлажак учувчи муҳандисларни фанлараро интеграция асосда касбий компетентлигини ривожлантиришнинг даражали концептуал модели ишлаб чиқилди (1-расм).



1-расм. Бўлажак учувчи-муҳандисни касбий компетентлигини ривожлантиришнинг даражали концептуал модели

Муаммони ўрганиш юзасидан, учувчи-муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлаш бўйича хорижий олийгоҳлар тажрибаси катта қизиқиш уйғотади. Тадқиқот мобайнида Хитой, АҚШ, Франция, ва Нидерландия ҳарбий ҳаво кучлари учувчилар таркибини тайёрлаш тизимлари таҳлил қилинди. Хитой ҳарбий-ҳаво кучлари академияси жанговар ва транспорт авиацияси учун учувчилар таркибини тайёрлайди. Ўқиш вақтида бўлажак учувчилар назарий тайёргарлик, тренажер комплексларида тренаж тайёргарлик ва парвоз тайёргарлигидан ўтади. Таҳсил уч босқичга бўлинади: бошланғич тайёргарлик, базавий тайёргарлик, чуқурлаштирилган махсус тайёргарлик. Касбий кўникмаларни ривожлантиришга қаратилган таълим хорижий давлатлардан олинган назарий ва амалий таҳлиллар шуни кўрсатадики, навигаторлик компетентлигига эга учувчиларни тайёрлашда поғонали (босқичма-босқичли) ва назарий таҳсилни амалий фаолиятга урғу берган ҳолда амалий касбий фаолият билан алмашилиб туриш зарурлигини кўрсатади. Касбий компетентликни ривожлантириш муаммоси бўйича психологик-педагогик назария ва амалиёт таҳлиллар асосида аниқ

маълумотлар жамланган. Юқори малакали ҳарбий мутахассисларни тайёрлаш, уларда касбий компетентлигини ривожлантириш, соҳани риволантириш мақсадида олиб борилган тадқиқот ишлари тренаж тайёргарлик жараёнида навигаторлик компетентлигини шакллантириш муаммосини чуқур таҳлил этишни ва муаммони бартараф этишнинг илмий асосларини яратиш зарурлигини кўрсатади.

Диссертациянинг **“Олий ҳарбий авиация билим юрти курсантларининг касбий компетентлигини ривожлантириш методикаси”** деб номланган иккинчи бобида бўлажак учувчиларнинг касбий компетентлигини ривожлантиришнинг методик модели ишлаб чиқилди, учиш-қўниш ўқув амалиётларида касбий компетентликни ривожлантиришнинг дидактик шарт-шароитлари аниқланди, фанлароо интеграцион ўқитиш асосида касбий компетентликни ривожлантириш методикаси ишлаб чиқилди.

Маълумки, олий авиация ҳарбий билим юрти бўлажак учувчиларининг навигаторлик компетентлигини ривожлантириш борасидаги махсус яратилган режа-дастур асосида ишлар ташкил этилди. Ушбу режа-дастурда касбий компетентликни ривожлантиришда замонавий ёндашувлардан фойдаланган ҳолда ўқув машғулоти олиб борилди. Юқорида айтилган фикрларга таянган ҳолда тренаж жараёнида навигаторлик компетентлигини ривожлантириш масаласига мураккаб ва кўп аспекти феномен³ сифатида қаралган. Мазкур феномен унинг назарияси ташкилий жиҳатдан мажмуавий бўлишини таъминлай оладиган ёндашувларни қўллашни ва асосий тавсифларни тадқиқ этишни назарда тутди. Бунда стратегик, тактик жиҳатдан компетентликни ривожлантиришда замонавий ёндашувлар танланди. Мутахассиснинг (касбий) навигаторлик компетентликни ривожлантиришнинг методик модели касбий таълим беришнинг мақсадига кўра, таълим жараёнида самарли натижага эришишни таъминлайди.

Моделни ишлаб чиқиш учун амалга ошириладиган эҳтимолий лойиҳа ишлаб чиқилган ва бу меъёрий-башорат модели деб номланди. Моделда бўлажак учувчиларнинг тайёргарлик даражасига қўйилган қатъий талаблар, башоратлаш - ижтимоий буюртмага мослик, навигаторлик компетентлигини ривожланганлик даражасини таъминлашни назарда тутди. Моделда қуйидагилар ҳисобга олинди:

- буюртмачи томонидан бўлажак учувчиларни тайёрлашга қўйиладиган асосий талаблар (компетенциялар);

- мутахассисларни тайёрлашда замонавий ёндашувлардан фойдаланган ҳолда, назарий ва амалий педагогикасининг махсус тамойилларидан фойланиш:

- назарий олинган билимларнинг амалиётда қўлланилиши;
- бўлажак ўқувчиларни тайёрлашда ижтимоий талабни ўрганиш;
- таҳсилнинг мазмунини очиш ва уни навигаторлик компетентлиги ривожлантиришда тренаж тайёргарликнинг имкониятлари;

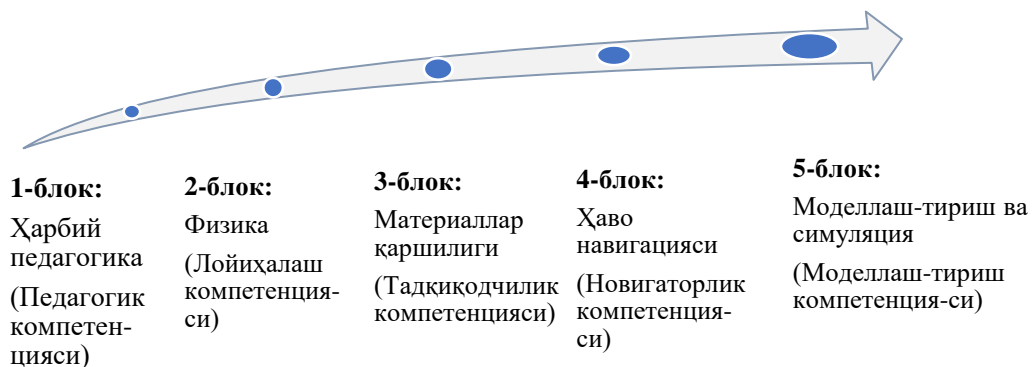
³ <https://uz.wikipedia.org/wiki/Fenomen>

-навигаторлик компетентлиги шаклланган бўлажак учувчилар тайёргарлиги даражасини белгиловчи асосий мезонлар, кўрсаткичлар, индикаторлар. Такдиқот ишида методологик ёндашувлар навигаторлик компетентлигини ривожлантиришни меъёрий-башоратлаш моделини яратишнинг таркибий-функционал жиҳатларини асослаб беришимизга имкон яратди. Таклиф этилаётган модел навигаторлик компетентлигини шакллантиришда муайян функцияларни бажаради. Моделда иштимой талаб, мақсад ва жараён бориши, натижага эришилганлик акс этади (2-расм). Н-125 тренажёрида машқ қилиш, унинг учун мўлжалланган курилма, мослама навигаторлик компетентлигини ривожлантириш жараёнида дидактик тизимнинг ишлаши самарадорлигини оширишга мўлжалланган таҳсилнинг техник воситаси саналади. Н-125 тренажёридаги мажмуавий афзаллиги бўлажак авиация учувчи мутахассисни навигаторлик компетентлигининг талаб этилган даражасида, ўзи ва атрофдагилар учун хавфсиз ҳамда иқтисодий манфаатли қилиб тайёрлаш имконияти, шунингдек, парвозга тайёргарликсиз учувчини чиқаришни истисно этиш ҳисобланади. Тренажёр жараёни касбий тайёргарликни ҳақиқий ҳолатга яқинлаштиради, бу эса навигаторлик компетентлигини ривожлантиришда ишлаб чиқилган ўқитиш методларига бевосита боғлиқдир. Тренажёр тайёргарлик дастурига навигаторлик компетентлигини ривожлантириш жараёнини босқичма-босқич амалга ошириш имконини берувчи лойиҳалаштириш топшириқлари киради. Бундан ташқари, мажмуавий тренажёр ўқитувчига ўқув жараёнини ўзгартириш, топшириқни бажаришни қийинлаштирувчи янги ёки қўшимча шартларни жорий қилишга имкон беради. Тренажёр мажмуаси бўлажак учувчиларга лойиҳалаштириш топшириқларининг мураккаблиги ўз тайёргарлиги (навигаторлик компетентлигини) даражасига қараб мустақил танлаш имконини беради. Бўлажак учувчиларнинг касбий компетентлигини ривожлантиришнинг ҳар бир босқичида уни назорат қилиш, ташҳислаш ва баҳолашни таъминлашдан ташқари, навигаторлик компетентлигини интегратив баҳолашга ҳам зарур. Бундан ташқари, навигаторлик компетентлигини ривожлантириш учун ўқитиш воситалари тизимида бўлажак учувчиларни тайёрлашнинг анъанавий воситаларидан ҳам фойдаланилди: ўқув ва махсус адабиёт, схемалар, стендлар, ихтисослаштирилган синфлар, навигацион ҳисоблаш жиҳозлари, авиацион жиҳозлар, тизимлар ва мажмуалар, шунингдек, замонавий ахборот технологиялари воситалари (компьютерлар, мультимедиа проекторлари ва фильмлар, дастурий таъминот воситалари, электрон дарсликлар ва бошқалар). Навигаторлик компетентлигини ривожлантириш жараёнида гуруҳли ўзаро ҳамкорликда ишлаб чиқилган, касбий вазиятларни яратиш ва ечиш борасидаги лойиҳалаш топшириқларини ҳам аудитория доирасида, ҳам мустақил бажариш учун қўлладик. Топшириқда муаммоли вазиятни таҳлил қилишни ўтказиш, вазиятни ечиш воситалари ва методларини танлаш ҳамда зарур натижани қўлга киритиш талаб этилади. “Ишбилармон ўйини” ва “комплекс навигаторлик ўйини” методлари навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг педагогик шартларини аниқлаш жараёнида кўриб чиқилган.



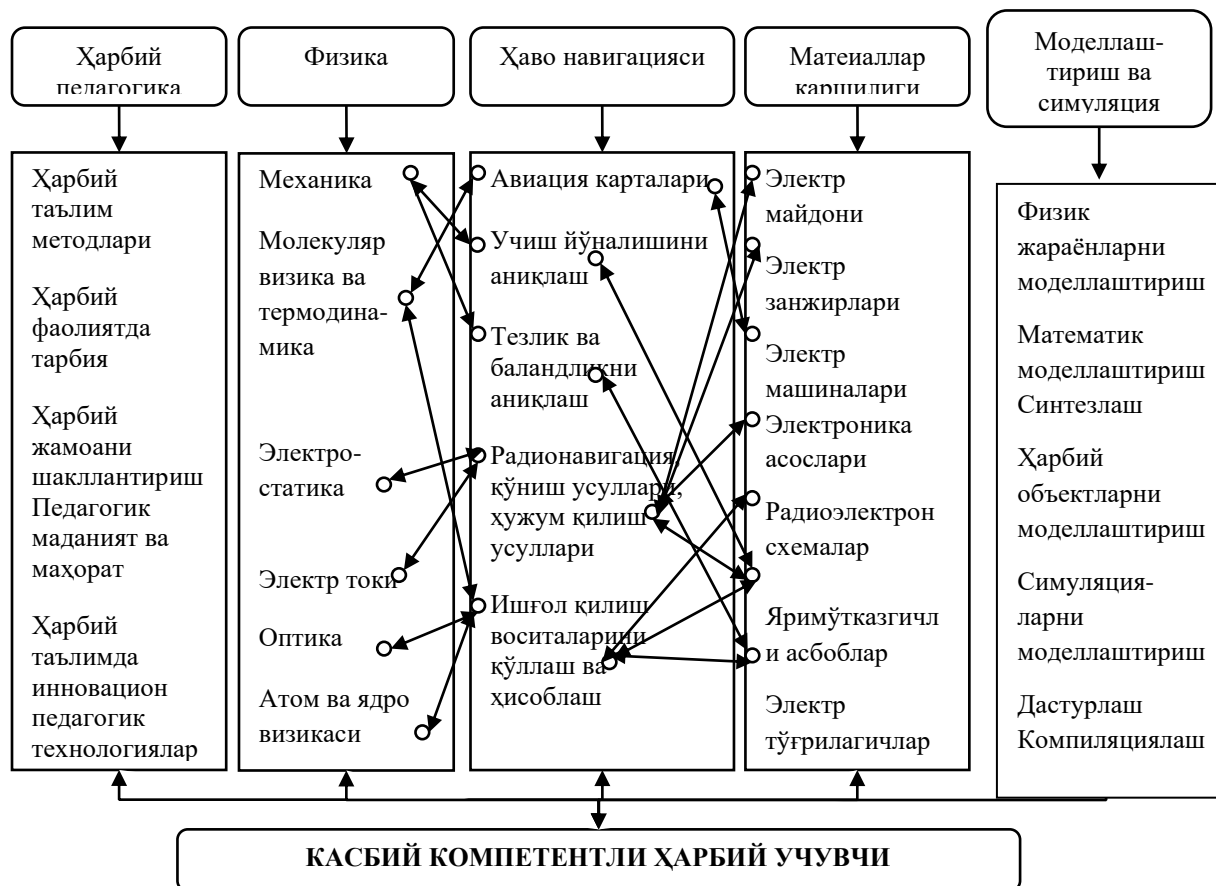
2-расм. Касбий навигаторлик компетентлиги ривожланган ҳарбий учувчини тайёрлаш модели

Фанлараро интеграция асосида бўлажак учувчи-муҳандисларни кабий компетентлигини ривожлантиришда ўқув режага мувофиқ горизонтал ва вертикал интеграцияни келтириб ўтамиз. Танланган ўқув режага мувофиқ, курсантларнинг касбий новигаторлик компетентлигини ривожлантиришда фан блокларидан тегишли фанларни танлаб оламиз (3-расм.)



3-расм. Фанлараро горизонтал интеграция

Ихтисослик фани бўлмиш ҳаво навигацияси фанини келтириб ўтилган тўртта фан билан вертикал интеграциялашни амалга оширамиз (4-расм).



4-расм. Фанлараро вертикал интеграция

Тадқиқот ишимиз юзасидан қуйидагиларни келтириб ўтишимиз мумкин:

1) тренаж тайёргарликда фанлараро интеграцияга киришувчи алоҳида компонентларига хос бўлмаган янги хоссалари, сифатлари, аломатлари бўлган яхлитлиликни, яъни навигаторлик компетентлигини ривожлантиришни талаб этади;

2) навигаторлик компетентлигини ривожлантириш жараёни умумқасбий ва ихтисослик фанлар мазмунида жамланадиган интеграцияловчи хоссаларни рўёбга чиқаришга қаратилиши керак;

3) бўлажак учувчиларнинг эмерджент (пайдо бўлувчи) сифати – навигаторлик компетентлиги фанлар интеграциянинг натижаси ҳисобланади.

Диссертацион тадқиқот ишининг учинчи боби **“Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва ўтказиш методикаси”** деб номланиб, навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг меъёрий-башоратлаш моделини самарадорлиги, шунингдек, педагогик талабларнинг мажмуалигини текшириб кўриш бўлди.

Тақдирот ишлари Ўзбекистон Республикаси олий ҳарбий авиация билим юрти базасида ва ҳарбий ҳаво кучлари қомондонлигига қарашли Хонабод ҳарбий базасида 2018 - 2020 йиллари давомида икки босқичда олиб борилиб, унда иккинчи, учинчи, тўртинчи босқич курсларнинг 94 нафари курсантлари иштирок этди. Хонабод ҳарбий базаси самолёт учувчилари таркиби мисолида тажриба-синов ишларида 60 нафари, шунингдек Хонабод ҳарбий базаси вертолёт учувчилари таркиби мисолида тажриба-синов ишларида 70 нафар учувчилар қатнашди.

Умумий учувчилар сони 224 нафарни ташкил қилиб шундан назорат гуруҳида 110 нафар ва тажриба-синов гуруҳида 114 нафар учувчилар қатнашди.

Педагогик тажриба-синов иши икки босқичда амалга оширилди: қайд этувчи ва шакллантирувчи.

Диссертациядаги таҳлилларга кўра тадқиқотчилар томонидан таклиф этилган даражаларга асосланиб, тадқиқот ишимизда навигаторлик компетентлигини шаклланганлигини учта даражаси қабул қилинди:

биринчиси энг паст даража (репродуктив) – қўйилган вазифаларни бажаришга қийналади, чунки уларнинг кетма-кетлиги тартибсиз кечади, ҳаракатлар яхши англаб етилмаган;

иккинчиси ўрта даража (изланишли) - қўйилган вазифаларни барчасини тушунади бироқ уларни бажариш кетма-кетлиги етарлича ўйланмаган;

учинчиси юқори даража (креатив)- қўйилган вазифаларни бажариш, изчиллиги анча яхши ўзлаштирилган, ҳаракатланиш тўлақонли англаб-тушуниланган.

Навигаторлик компетентлигини шаклланганлигини аниқлаш мезонлари, кўрсаткичлари ва даражалари, навигаторлик компетентлигининг мезонли-даражали шкаласи ва уни интегратор баҳолаш тажриба-синов иши натижаларини таҳлил қилиш ва объектив баҳолашга имкон берди (1-жадвал).

1-жадвал

Навигаторлик компетентлигини ривожланганлик даражасини аниқлашнинг мезонли-даражали шкаласи

Мезонлар (кўрсаткичлар)	Бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигатор компетентлиги ривожланганлиги даражалари		
Когнитив мезон	Паст даража	Ўрта даража	Юқори даража
Билимларнинг тўлиқлиги Билимларнинг теранлиги	Асосий саволларга фрагментар жавоблар берилган ва айрим кўшимча саволларга жавоб берилмаган	Асосий саволларга тўлиқ жавоблар берилган, бироқ кўшимча саволлар қийинчилик туғдираяпти	Тугал жавоблар, шу жумладан, кўшимча саволларга ҳам жавоб берилган. Таклиф этилаётган масалалар тўғри ечилган
Операционал-фаолиятга доир мезон	Паст даража	Ўрта даража	Юқори даража
Аниқлик Тезлик Тўлиқлик Изчиллик	Топшириқ (масала) бажарилган, ammo жиддий оғишларга, фарқларга олиб келмайдиган кетма-кетлик бузилган	Топшириқ (масала) тўғри бажарилган, бироқ бажариш изчиллиги бузилган, бу эса сезилмас оғишларга олиб келган	Топшириқ (масала) тўғри бажарилган, кетма-кетлик бузилмаган
Шахсга доир мезонлар	Паст даража	Ўрта даража	Юқори даража
Касбий мотивация Мустақиллик, Зийраклик, диққатлилик	Касбни эгаллаш истаги беқарор, қатъий эмас.	Касбни эгаллаш истаги мўътадил даражада барқарор.	Касбни эгаллаш истаги равшан ифода топган.

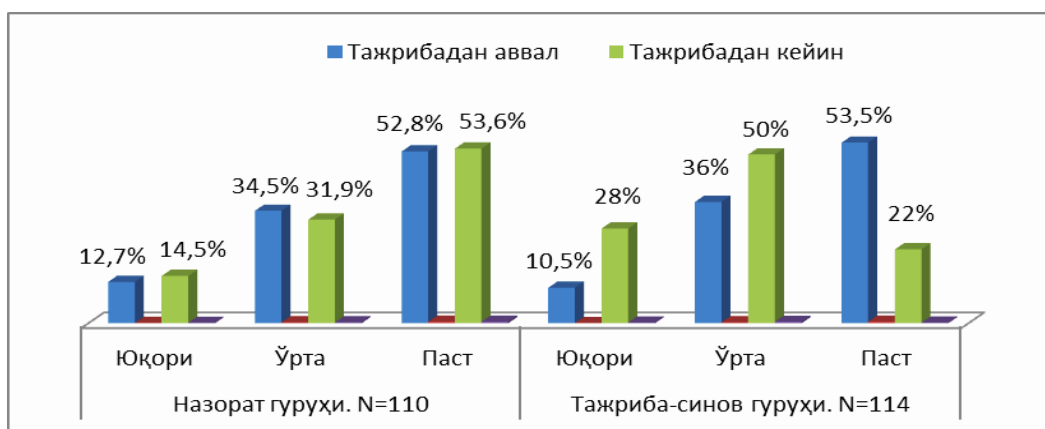
Навигаторлик компетентликни ривожлантиришнинг тақдим этилаётган методик моделини амалда рўёбга чиқариш тренаж тайёргарлик жараёнида амалга оширилди ва у қуйидаги: табақалаштирилган, интегратив-эксплуатацион, интегратив-бошқарув босқичларни ўз ичига олди.

Касбий компетентликни ривожлантириш жараёни самарадорлигини белгилаш учун бўлажак учувчиларнинг шаклланган навигаторлик компетентлигини аниқлашга имкон берувчи ташхислаш кесишмаларини ўтказдик. Ташхислаш кесишмалари натижалари қуйидаги 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Бўлажак учувчиларни навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантиришда тренажёрларда фойдаланган ҳолда баҳолаш динамикаси

Гуруҳлар\ Даражалар	Назорат гуруҳи. N=110			Тажриба-синов гуруҳи. N=114		
	Юқори	Ўрта	Паст	Юқори	Ўрта	Паст
Тажрибадан аввал	14	38	58	12	41	61
% да	12,7%	34,5%	52,8%	10,5%	36%	53,5%
Тажрибадан кейин	16	35	59	32	57	25
% да	14,5%	31,9%	53,6%	28%	50%	22%



5-расм. Назорат ва тажриба-синов гуруҳ учувчи-муҳандисларнинг ўзлаштириш кўрсаткичлари диаграммаси

Назорат ва тажриба гуруҳларидаги учувчилар ва курсантнинг барча кўрсаткичлар бўйича умумий натижалари қуйидагича бўлди: Тажриба гуруҳларидаги учувчи ва курсантлар тажриба бошида 10,5% (12 нафар) учувчи ва курсантлар аъло баҳо олган бўлса, назорат гуруҳларида тажриба бошида 12,7% (14 нафар) учувчи ва курсантлар аъло баҳо олган, тажриба охирида тажриба гуруҳларида 28% (32 нафар) учувчи ва курсантлар аъло баҳо олди ва 17,5% га ортганлигини, назорат гуруҳларида эса 14,5% (16 нафар) учувчи ва курсантлар аъло баҳо олди, яъни 1,8% га ортганлигини кўришимиз мумкин; тажриба гуруҳларида тажриба бошида 36% (41 нафар) учувчи ва курсантлар яхши баҳо олган бўлса, назорат гуруҳларида тажриба бошида 34,5% (38 нафар) учувчи ва курсантлар яхши баҳо олган, тажриба охирида тажриба гуруҳларида 50% (57 нафар) учувчи ва курсантлар яхши баҳо олди ва 14% га ортганлигини, назорат гуруҳларида эса 31,9% (35 нафар) учувчи ва курсантлар яхши баҳо олиб 2,6% га ортганлигини кўришимиз мумкин; тажриба гуруҳларида тажриба бошида 53,5% (61 нафар) учувчи ва курсантлар қониқарли баҳо олган бўлса, назорат гуруҳларида тажриба бошида 53,6% (59 нафар) учувчи ва курсантлар қониқарли баҳо олган, тажриба охирида тажриба гуруҳларида 22% (25 нафар) учувчи ва курсантлар қониқарли баҳо олди 31,5% га камайганлигини, назорат гуруҳларида эса 53,6% (59 нафар) учувчи ва курсантлар қониқарли баҳо олди яъни 0,8% га камайди.

3-жадвал

Миқдорий мезонлар кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи m=110	Тажриба-синов гуруҳи n=114
1	Статистик таҳлил	53.3%	68.7%
2	Ўртача квадратик хатолик	0.34	0.59
3	Стъюдент танламали мезони ($T_{x,y}$)	2.25 ($2.25 > 1.84$)	
4	Кўрсаткичлар хулосаси	Н ₀ гипотеза рад этилиб, Н ₁ гипотеза қабул қилинади	

Тадқиқот давомида ҳарбий қисмларда ўтказилган тажриба - синов ишлари якунида тажриба гуруҳидаги ўртача ўзлаштириш назорат гуруҳига нисбатан 15,4% га юқори эканлиги математик-статистик жиҳатдан исботланди (3-жадвал). Бундан биз томонимиздан ишлаб чиқилган методика самарали эканлиги ҳақида хулоса келиб чиқади.

ХУЛОСАЛАР

Диссертация иши замонавий шароитда касбий вазифаларни бажариш учун зарур ва етарли бўлган махсус мажмуавий кўникмаларини ривожлантиришнинг энг долзарб муаммоларини ҳал этишга бағишланган бўлиб, улар асосида қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Олий ҳарбий таълим соҳасида компетенциялар ва компетентлик шаклланиши жараёнларини ўрганишга доир етарлича материаллар тўпланди. Бироқ тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчиларнинг навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантириш муаммоси етарлича тадқиқ қилинмаган. Бўлажак учувчи-муҳандисларда навигаторлик компетентлигини ривожлантириш муаммоси тарихийлик нуқтаи назаридан уч асосий босқични ўз ичига олади: биринчи босқич (ўтган асрнинг олтмишинчи-етмишинчи йиллари) - муаммо ўрганиш предмети ҳисобланмаган; иккинчи босқич (ўтган асрнинг етмишинчи-тўсонинчи йиллари) - муаммонинг алоҳида аспектларини ўрганиш бошланади; учинчи босқич (йигирма биринчи аср бошидан то ҳозирги вақтга қадар) – учувчининг касбий компетентлиги ва унинг шаклланиш жараёни феноменини мажмуавий ўрганиш амалга оширилди ва ҳарбий учувчининг касбий компетентлиги маълум турларга ажратилди.

2. Касбий фаолиятда намоён бўлган навигаторлик компетенциялари: эксплуатацион, жанговар, ташкилий, бошқарув компетенциялари, шунингдек, шахсий ва касбий муҳим сифатлар йиғиндиси навигаторлик компетентлигининг мазмуни ҳисобланади. Ҳар бир компетенция билимлар, кўникмалар, маҳоратлар, навигаторлик фаолиятининг методлари тизимини ўз ичига олади. Бўлажак учувчи-муҳандислар шахсий таркибини ўқитиш ва касбий фаолиятга тайёрлашда: касбий компетентлик - мутахассисда намоён бўладиган компетенциялари, шахсий ва касбий муҳим сифатлари тизимидан иборат интегратив фазилат, касбий фаолиятни самарали бажаришга шайлик ва қодирлик; навигатор компетентлиги - бўлажак учувчининг касбий фаолиятни аниқ ва муддатида бажаришга қодирлиги ва шайлигини акс эттирувчи когнитив, операционал-фаолиятли, шахсга доир компонентлари йиғиндисидеги унинг интегратив сифатидир.

3. Тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчи-муҳандисларнинг навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг методик модели ишлаб чиқилди. Навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг методик модели тўрт ўзаро алоқадор бўлган блоклардан ташкил топди: мақсадли, мазмуний, ташхислаш ва натижавий. Ҳарбий соҳада курсантларнинг навигаторлик касбий компетентлигини ривожлантиришнинг методик моделини амалга ошириш олий ҳарбий авиация билим юртининг махсус тамойилларини ҳисобга олишни талаб этади: назарий таҳсилнинг ҳарбий амалиёт билан “назария - амалиёт - назария” бевосита ва узлуксиз боғлиқликдаги алоқа тамойили; дифференциал ва интеграл ҳарбий мақсад қўйиш ва баҳолаш тамойили.

4. Ҳарбий соҳада педагогик шарт-шароит дейилганда тренаж

тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчиларнинг навигаторлик компетентлигини ривожлантириш самарадорлигини оширишга қаратилган таълим жараёни чора-тадбирлар тўпламини тушунамиз. Тренаж тайёргарлик жараёнида бўлажак учувчиларнинг навигаторлик компетентлигини ривожлантиришнинг меъёрий - башоратлаш моделини фаолият юритишини таъминловчи педагогик шартлари - таълим жараёнининг шундай чоралар мажмуасики, уларга риоя қилиш навигаторлик компетентлигини самарали ривожлантиришга имкон беради.

5. Методик моделнинг бўлажак учувчи-муҳандисларни касбий компетентлигини ривожлантиришга тадбиқ этилиш самарадорлигига жиддий таъсир этувчи ва энг муҳими педагогик шарт-шароитлар қуйидагилар: а) касбий йўналишдаги навигаторлик ўйинлари, навигаторлик компетентлиги шакиллантириш босқичига мос келувчи методлар, усуллар мажмуаси негизида фанлар ўртасидаги интеграция имкониятларини қўллаб ҳарбий таълимни ташкил этиш; б) ҳарбий таълим жараёнида гуруҳли ўзаро таъсирида ишлаб чиқилган, касбий вазиятларни яратиш ва масалаларни ечиш бўйича лойиҳа топшириқлардан фойдаланиш; в) ҳарбий таълим жараёнида навигаторлик компетентлигини интегрatív рағбатлантирувчи баҳолаш усулини қўллаш.

6. Бўлажак ҳарбий учувчиларда навигаторлик компетентлигини ривожланганлигини аниқлаш мезонлари, кўрсаткичлари ва даражалари, навигаторлик компетентлигининг мезонли-даражали шкаласи ва уни интегрatív баҳолаш тажриба-синов иши натижаларини таҳлил қилиш ва объектив баҳолашга имкон берди. Тадқиқот ишида кўрсатиб ўтилган ҳолатлар педагогик тажриба-синов иши назарий хулосаларнинг исботи билан асосланганлигини таъминлади. Бўлажак учувчиларда навигаторлик компетентлигини ривожлантириш жараёни самарадорлигини белгилаш учун уни аниқлашга имкон берувчи педагогик тажриба-синов ишлари амалга оширилди. Ўтказилган педагогик тажриба-синов ишлари натижаларига кўра бўлажак учувчи-муҳандисларнинг касбий компетентлигини ривожланганлик кўрсаткичи 15,4% ошганлиги кузатилди. Бундан биз томонимиздан ишлаб чиқилган методика самарали эканлиги аниқланди.

ТАВСИЯЛАР

1. Касбий навигаторлик компетентлигига эга бўлган бўлажак учувчиларда назарий, дидактик ва амалий машғулотларни олиб бориш учун ишлаб чиқилган модел мазмунини касбий фаолият самарадорлиги ошишига хизмат қилади.

2. Бўлажак учувчиларни касбий компетентлиги самарадорлигини оширишда “Чиғирик”, “Техник ечимлар таҳлили ва синтези”, “Қора қути”, “Constructor” каби инновацион таълим методлари мутахассислик фанларидан фойдаланишга тавсия этилади.

3. Бўлажак учувчиларни касбий компетентлигининг ривожланиши турли муаммоли вазиятларнинг ечимини башоратлашда ва лойиҳалаштириш ҳамда иш самарадорлигини интегрatív баҳолашда фойдаланиш мумкин.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ИННОВАЦИЙ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИИ
КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДЯЩИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

КАРШИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТОЛИБОВ НОДИРЖОН НОРКУЛОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ
ЛЕТЧИКОВ-ИНЖЕНЕРОВ**

13.00.05 – Теория и методика профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2021.3.PhD/Ped2043.

Диссертация выполнена в Каршинском государственном университете.

Автореферат диссертации выполнен на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета по адресу (www.ipitvet.uz) и информационном образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziyo.net).

Научный консультант: Шарипова Дилара Джуманиязовна
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: Туракулов Олим Холбутаевич
доктор педагогических наук, профессор

Самаров Рустамжон Садриддинович
доктор философских наук, профессор

Ведущая организация: Бухарский государственный университет

Защита диссертации состоится «__» _____ 2021 года в _____ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped48.01 при Институте педагогических инноваций, переподготовки и повышении квалификации руководящих и педагогических кадров профессионального образования. (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, 76 дом). Тел.: (99871) 246-92-17; факс: (99871) 246-90-37; E-mail: pedagogikinnovasiylar@edu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института педагогических инноваций, переподготовки и повышении квалификации руководящих и педагогических кадров профессионального образования (зарегистрирована за № _____). (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, 76 дом). Тел.: (99871) 246-92-17; факс: (99871) 246-90-37).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2021 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от _____ 2021 года).

Ш.Э.Курбонов

Председатель Научного совета по
присуждению учёных степеней, д.п.н.,
профессор

С.Ю.Ашурова

Ученый секретарь Научного совета по
присуждению учёных степеней, д.п.н.,
профессор

К.Т.Олимов

Председатель Научного семинара при
Научном совете по присуждению
учёных степеней, д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире проведены научные исследования по развитию профессиональной компетенции военных летчиков на основе национальных ценностей, по совершенствованию методологических аспектов технологических, инженерных, исследовательских, организационных, управленческих и производственно-навигационных профессиональных компетенций, по подготовке будущих летчиков к профессиональной деятельности в духе военного патриотизма. Большое значение имеют развитие профессиональных компетентностей навигации будущих летчиков, организация интерактивного обучения на основе медиа-технологий, модернизации системы подготовки военных летчиков на основе передовых педагогических технологий, внедрение современных педагогических технологий в образовательный процесс.

В ведущих мировых исследовательских центрах и высших военных образовательных учреждениях внедрены передовые инновационные механизмы для развития и контроля профессиональной компетентности будущих офицеров, для повышения эффективности процесса военного образования за счет междисциплинарной комплексной подготовки в соответствии с требованиями социально изменяющейся среды. В связи с этим на заседании Шанхайской организации сотрудничества 10 ноября 2020 года обсуждались вопросы региональной безопасности и военной подготовки. Летчикам-инженерам требуется совершенствование содержания, форм, методов, инструментов и учебно-методического обеспечения, ориентация на военную практику, решение сложных военных ситуаций в связи с военной службой и сферой повседневной профессиональной деятельности, а также развитие профессиональной компетентности навигаторов.

В нашей стране особое внимание уделяется организации процесса военного образования в соответствии с современными требованиями, в том числе развитию профессиональной подготовки высококвалифицированных офицеров за счет внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в высшее военное образование. В «Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»¹ Президента Республики Узбекистан установлено создание нормативно-правовой базы повышения качества профессиональной подготовки будущих офицеров, контроль качества обучения в процессе военного образования на основе современных педагогических подходов в Вооруженных Силах Республики Узбекистан и в системе высшего военно-профессионального образования. Укреплена материально-техническая база подготовки офицеров высших военных образовательных учреждений. Президент Республики Узбекистан, Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами

¹Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» // Собрание законодательства Республики Узбекистан. - Т., 2017. В.39.

Шавкат Миромонович Мирзиёев выдвинул следующие требования к подготовке военнослужащих: «Система военной подготовки должна постоянно обновляться и при необходимости опережать ее. Мы создаем самые современные условия для наших курсантов и студентов, чтобы они могли иметь самые передовые, инновационные знания и навыки в академии и других образовательных учреждениях»². Эти требования служат для повышения качества профессиональной подготовки будущих офицеров.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит выполнению задач, изложенных в постановлениях Президента Республики Узбекистан от 5 июня 2018 года №ППЗ775 «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах», от 4 августа 2018 года № ППЗ898 «О коренном совершенствовании системы повышения духовно-просветительского уровня военнослужащих Вооруженных Сил Республики Узбекистан», постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 февраля 2018 года №140 «Об утверждении концепции воспитания молодежи в военно-патриотическом духе», постановлении Президента от 8 октября 2019 года №ПП5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», Указе от 2 марта 2020 года №УП5953 « О Государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017 — 2021 годах в «Год развития науки, просвещения и цифровой экономики», постановлении от 27 февраля 2020 года №ПП4623 «О мерах по дальнейшему развитию сферы педагогического образования», а также других нормативных актах, связанных с данной деятельностью.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование реализовано в рамках приоритетного направления развития науки и техники республики I. «Духовное, нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Четвертое направление Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан, направленное на развитие социальной сферы, послужило научно-методической основой данного исследования. Научные основы развития профессиональных компетенций в республике полностью охвачены исследованиями таких ученых, как У.И.Иноятов, Р.Х.Джураев, Н.А.Муслимов, К.Т.Олимов, Ш.Ш.Олимов, З.К.Исмаилова, С.Ю.Ашурова, Ш.С.Шарипов, Ш.Э.Курбонов, А.Р.Ходжабоев, Ж.А.Хамидов, О.Х.Туракулов и других ученых.

Проблемы развития профессиональных компетенций военных специалистов, подготовки будущих офицеров к профессиональной деятельности и оценка ее качества научно обоснованы в диссертационных

² Выступление президента Мирзиёева в Совете безопасности. 2018 г. 10 января.

работах ученых СНГ таких, как А.А.Анисимов, И.А.Матвеева, В.И.Байденко, А.В.Батаршев, В.А.Белёвцев, Ю.С.Дорохин, Ю.А.Ирхин, Ю.М.Измайлова и др.

Зарубежными учеными Carl E. Vuono, J.Raven, Hutmacher Walo, Gilbert J. и др. проведены исследования по развитию навигационных, конструкторских и коммуникативных профессиональных компетенций будущих летчиков-инженеров.

Анализ педагогической и психологической литературы и диссертационных исследований показывает, что недостаточное использование обучения в развитии профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров, неполное информационно-дидактическое обеспечение общеобразовательных и специализированных дисциплин, неэффективное использование интерактивных методов обучения в преподавании естественных наук и военных действиях в сочетании образовательными технологиями, современных информационных и коммуникационных технологий, низкий уровень профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава и военнослужащих объясняется тенденцией к снижению качества практических полетов.

Связь темы исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнено исследование. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с решением Военного института информационно-коммуникационных технологий и связи Министерства обороны по инновационному проекту «ЭРУДИТ» от 8 сентября 2020 г. №201.

Цель исследования состоит в совершенствовании методики развития профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров в Высшем военном авиационном училище.

Задачи исследования: анализ состояния проблемы развития профессиональной компетентности курсантов высших военных авиационных училищ и совершенствование методического обеспечения развития профессиональных компетенций;

разработка и внедрение методологической модели развития профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров на основе компетентностных подходов;

выявление педагогических условий развития профессиональной (навигационной) компетентности будущих летчиков-инженеров в процессе обучения и совершенствования методики обучения;

экспериментальная проверка эффективности разработанной методической модели развития профессиональной (навигационной) компетентности будущих летчиков-инженеров в процессе обучения.

Объект исследования: процесс совершенствования методики развития профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров в высшем военно-авиационном училище.

Предмет исследования: содержание, формы, методы и средства совершенствования методики развития профессиональной компетентности

будущих летчиков-инженеров в Высшем военном авиационном училище.

Методы исследования. В процессе исследования использовался следующий набор теоретических и эмпирических методов исследования: теоретические (анализ философской, психологической, педагогической и специальной литературы, нормативных документов) для обоснования актуальности исследуемой проблемы и определения возможностей ее решения; обобщение и систематизация послужили основой для выбора теоретико-методологической стратегии и исследовательской тактики; моделирование использовалось для создания методической модели развития навигационной компетенции У летчиков-инженеров в процессе обучения и определения условий для ее эффективной реализации.

Эмпирические: наблюдение, тестирование, анкетирование, экспертная оценка; рекордный тест на оценку готовности будущих специалистов работать в современной образовательной среде к профессиональной деятельности; формирующий эксперимент по реализации условий для эффективного функционирования модели развития профессиональных (навигационных) компетенций у будущих летчиков-инженеров; использованы статистические методы обработки данных, методы сравнения, сравнительного и математико-статистического анализа, обобщения.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

содержание методического и дидактического обеспечения развития профессиональной компетентности курсантов высшего военного авиационного училища разработано посредством социально-личностного, системного, компетентного, интегративного и методологического подходов на основе принципа инверсивного взаимодействия теории и практики;

разработана методическая модель основанная на уровневой концептуальной модели развития навигационной профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров на основе принципов политехнической, модельной, профессиональной мобильности и конформности посредством интеграции целевого, содержательного, деятельностно-процессуального, результатно-корректирующего блоков;

усовершенствованы методики подготовки будущих летчиков-инженеров к оперативно-боевой, командной, организационно-управленческой и педагогической профессиональной деятельности посредством междисциплинарной горизонтальной и вертикальной интегрированной подготовки на основе применения инновационных образовательных технологий в обучении и разработки дидактического мобильного приложения (Android platform);

оптимизированы механизмы военно-тактической оценки качеств летчиков и уровня развития педагогических, проектных, исследовательских, навигационных и модельных компетенций посредством комплексного обучения и тренажеров на основе стимулирования навигационных компетенций и определения весового коэффициента.

Практические результаты исследования.

разработана методическая модель развития навигационной

компетентности будущих летчиков-инженеров в процессе тренажерной подготовки в Высшем военном авиационном училище; в целях развития навигационной профессиональной компетенции курсантов разработано учебное пособие «Навигационное оборудование самолетов и тренажеров» включено в содержание предмета «Приборостроение самолетов» и внедрено в учебный процесс высшего военного авиационного училища;

проведен сравнительный анализ стратегического и тактического уровней, создан набор мобильных приложений «Авиационное оборудование вертолёта Ми-8МТ» на основе современных подходов к решению исследуемой проблемы; в ходе тренажерной подготовки в Высшем военном авиационном училище были развиты навигационные компетенции будущих летчиков-инженеров в сложных метрологических ситуациях, а эффективность результатов будущих летчиков-инженеров в практике военной авиации повысилась на 15,4%. Разработанная нами методика развития профессиональной компетентности курсантов Высшего военного авиационного училища признана эффективной и применяется на практике.

Достоверность результатов исследования: опираясь на современные достижения психолого-педагогических наук, в создании педагогической модели развития навигационных компетенций при обучении будущих летчиков-инженеров, обеспечивается посредством выбора и реализации социально-личностных, систематических, компетентных и интегративных подходов; использования взаимосвязанных теоретических и эмпирических методов, соответствующих целям и задачам исследования; обработки результатов экспериментальных работ математико-статистическими методами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования объясняется тем, что в процессе обучения на соответствие квалификационным требованиям была разработана методологическая модель на основе концептуально-методологической системной модели развития навигационной профессиональной компетентности будущих летчиков с использованием преемственности, дифференцированных, социально определенных целей (целевой, значимый, деятельностно-процессуальный, результатно-корректирующий), а также объясняется совершенствованием методик развития профессиональных компетенций будущих летчиков-инженеров, разработкой мобильного приложения по предмету «Авиационное оборудование вертолета Ми-8МТ».

Практическая значимость исследования определяется разработкой методики развития навигационных профессиональных компетенций путем междисциплинарной комплексной подготовки будущих летчиков-инженеров, разработкой учебного пособия «Навигационное оборудование, применяемое в самолетах и «тренажерах» для военно-авиационного обучения, выявлением уровней и критериев развития навигационной компетенции посредством разработки навигационных игр, тренингов, проектных заданий по решению задач в различных ситуациях, направленных на развитие профессиональной навигационной компетенции. Основные предложения и рекомендации,

разработанные в ходе исследования, могут быть использованы для повышения интереса курсантов высших военных авиационных училищ к профессиональной деятельности, качества и эффективности военного образования и обеспечения нашей страны высококвалифицированными офицерами.

Внедрение результатов исследования. На основе методических и практических рекомендаций по совершенствованию методик развития профессиональной компетентности будущих летчиков:

усовершенствован по содержанию комплекс методических подходов (социально-личностный, систематический, тактически компетентный и интегрирующий), направленных на развитие профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров в процессе обучения, отвечающих квалификационным требованиям. Разработаны и внедрены в учебный процесс Высшего военного авиационного училища учебник для будущих летчиков-инженеров «Навигационное оборудование самолетов и тренажеров» и мобильное приложение по предмету «Авиационная техника Ми-8Мт» (Справка Министерства Вооруженных Сил Республики Узбекистан № 25/10/1449 от 2 декабря 2020 г.). Использование данного руководства в учебном процессе Высшего военного авиационного училища способствовало развитию профессиональных компетенций будущих летчиков-инженеров;

методологическая модель развития профессиональной (навигационной) компетентности будущих летчиков-инженеров, основанная на концептуально-методологической системной модели, разработана и внедрена в учебный процесс высшей военной авиационной академии с использованием постоянного соотношения уровня профессиональной компетентности, выявления и оценки дифференцированных, социально-определенных целей, в том числе с использованием четырех взаимосвязанных целевых, значимых, процедурно-деятельностных, результатно-корректирующих блоков (Справка Министерства Вооруженных Сил Республики Узбекистан № 25/10/1449 от 2 декабря 2020 г.). Данная модель послужила развитию профессиональных компетенций будущих летчиков-инженеров;

для эффективной реализации методической модели развития профессиональной (навигационной) компетентности будущих летчиков-инженеров использованы современные инновационные образовательные технологии и интерактивные методы обучения-путем разработки навигационных игр, тренингов, проектных заданий по решению задач в различных ситуациях, направленных на развитие профессиональных навигационных компетенций, определены и внедрены в учебный процесс высшего военного авиационного училища уровни и критерии развития навигационной компетентности (Справка Министерства Вооруженных Сил Республики Узбекистан № 25/10/1449 от 2 декабря 2020 г.). Разработанные проектные задачи позволили развить профессиональную компетентность будущих летчиков-инженеров и улучшить качество результатов педагогических экспериментов.

Апробация результатов исследования. Результаты данного

исследования обсуждались на 5 международных и 4 национальных научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликованы 7 научно-методических работ, в том числе 1 учебное пособие, получено 1 свидетельство об авторском праве от Агентства интеллектуальной собственности на программные продукты, опубликованы 5 статей в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК Республики Узбекистан, из них 1 опубликован в зарубежных и 4 в национальных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений, общий объем диссертации составляет 148 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Вводная часть строится исходя из актуальности темы диссертации, описана степень изученности проблемы по теме диссертации, определены цель, задачи, объект, предмет исследования, а также актуальность исследовательской работы для приоритетов развития науки и технологий, и сведения о научной новизне исследования, достоверности, теоретической и практической значимости результатов, внедрении результатов на практике, публикации, структуре работы.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Научно-теоретические основы развития профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров»**, рассматривается как феномен теоретические аспекты развития профессиональной компетенции курсантов Высшего военного авиационного училища, дидактические условия развития профессиональной подготовки, зарубежный опыт и развитие компетенций.

В нашем исследовании путем обеспечения междисциплинарной горизонтальной и вертикальной интеграции естественнонаучных, общих и специализированных наук предусматривается формирование профессиональных компетенций будущих летчиков-инженеров, таких как педагогические, конструкторские, исследовательские, инновационные и модельные, а также подготовка конкурентоспособных кадров к профессиональной деятельности.

Изучение развития профессиональной компетентности предполагает анализ философской, психологической, педагогической и специальной литературы, отечественной и зарубежной теории и практики профессионального образования, нормативных, правовых и руководящих указаний, регулирующих образовательную деятельность высших военных авиационных училищ.

Данные понятия трактуются как разновидность профессионально-практического обучения. В процессе профессионального образования формируются профессиональные (специальные) навыки и умения с помощью тренировочных, физических упражнений, а также их комплекса - тренировки,

в том числе различными техническими средствами обучения. Подготовка к обучению состоит из тренировок, упражнений, тренингов, в которых используются тренажеры и другие материалы и идеальные средства обучения.

Существующие традиционные системы и методы тренировочного процесса не соответствуют современным требованиям. Использование тренажеров в системе высшего военного образования для развития навигационных профессиональных компетенций показывает отсутствие единой системы подготовки военных летчиков. Компетенция навигатора требует формирования профессиональных (специальных) навыков и умений в процессе получения высшего военного образования за счет использования тренировочных, методов упражнения, а также их комплекса – с использованием тренажа, в том числе различными техническими средствами. Развитие компетенций и профессиональных навыков в процессе обучения показывает, что существует три уровня управления с точки зрения педагогических технологий: глобальный (государственный), циклический и быстрый. Разработка цели образования требует создания модели выпускника высшего военного авиационного училища через педагогическую интерпретацию на уровне мирового государственного заказа. Требования к выпускнику-специалисту служат основой для развития профессиональных компетенций, характерных для данной профессии, служат конечным целям образовательного процесса, установленным государственными образовательными стандартами и квалификационными требованиями. Компетентность в определенной области образования характеризуется увеличением опыта специалиста.

Развитие профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров осуществляется на основе следующих педагогических условий: создание образовательной среды с учетом специфики образовательного процесса; разработка содержания специального предмета на основе основных типов профессиональных студентов и профессиональной деятельности будущих летчиков-инженеров; технологическая организация процесса развития компетенций на основе использования учебно-методического комплекса, основанного на принципах устойчивости и преемственности; и разработка практических заданий и упражнений, обеспечивающих подготовку курсантов к самостоятельному принятию решений в экстремальных ситуациях.

Развитие профессиональных компетенций обеспечивает развитие профессиональной подготовки будущих летчиков на основе создания специальной программы профессионального обучения.

Таким образом, мы считаем, что важнейшими показателями профессиональных навыков будущего пилота являются: выполнение действий на уровне полного развития (структурное, моделирование, выполнение сложных практик (операций) и самоанализ алгоритма, а также время и точность практик (операций), составляющих навык).

В ходе исследования была разработана концептуальная модель развития

профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров на основе междисциплинарной интеграции (рисунок 1).

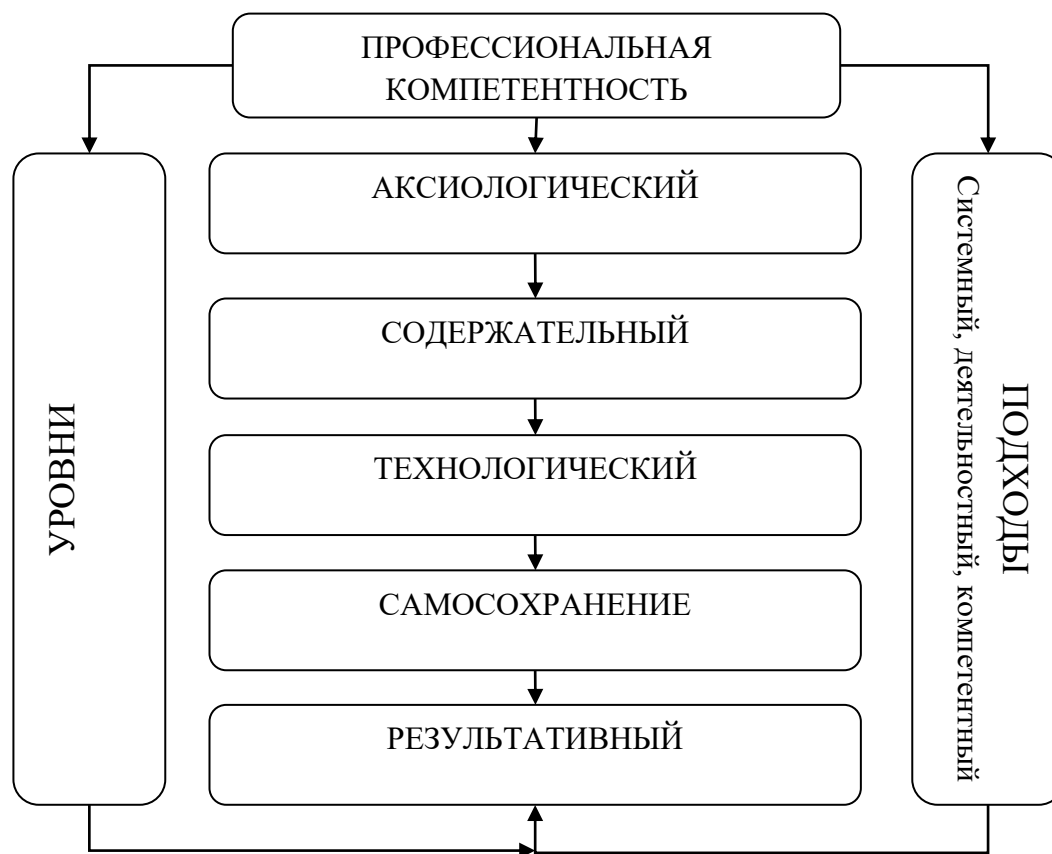


Рисунок 1. Уровневая концептуальная модель развития профессиональной компетентности будущего летчика-инженера.

С точки зрения изучения проблемы большой интерес представляет опыт зарубежных вузов по подготовке летчиков-инженеров. В ходе исследования были проанализированы системы подготовки летчиков Военно-воздушных сил (ВВС) Китая, США, Франции и Нидерландов. Академия ВВС Китая готовит летчиков для боевой и транспортной авиации. Во время обучения будущие летчик проходят теоретическую подготовку, обучение на тренировочных комплексах и летную подготовку. Курс разделен на три этапа: начальная подготовка, базовая подготовка и углубленная специальная подготовка. Теоретический и практический анализ зарубежных стран показывает, что при обучении летчиков, обладающих навигационными компетенциями, необходимо чередовать ступенчатое (поэтапное) и теоретическое обучение с практической профессиональной деятельностью с упором на практическую деятельность. Точные данные по проблеме развития профессиональных компетенций собраны на основе психолого-педагогической теории и практического анализа. Исследования по вопросам подготовки высококвалифицированных специалистов, развития их профессиональных компетенций, развития отрасли показывают необходимость глубокого анализа проблемы формирования навигационных компетенций в учебном процессе и создания научной базы для ее решения.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Методика развития профессиональной компетентности курсантов Высшего военного авиационного училища»**, разработана методическая модель развития профессиональной компетентности будущих летчиков, определены дидактические условия развития профессиональных компетенций в практике летной подготовки, разработана методика развития профессиональных компетенций на основе междисциплинарного интегрированного обучения.

Известно, что работа была организована на основе специально разработанного плана и программы развития навигационной компетентности будущих летчиков Высшего авиационного военного училища. В этом плане обучение проводилось с использованием современных подходов к развитию профессиональных компетенций. Исходя из изложенных выше соображений, вопрос развития навигационной компетенции в процессе обучения рассматривается как сложный и многогранный феномен.³ Этот феномен предполагает применение подходов, которые могут гарантировать организационную сложность его теории, и изучение ключевых описаний. При этом были выбраны современные подходы к развитию стратегической, тактической компетенции. Методическая модель развития (профессиональной) навигационной компетентности специалиста обеспечивает достижение эффективных результатов в образовательном процессе в соответствии с целью профессионального обучения.

Для разработки модели разработан потенциальный проект, и это было названо нормативно-прогнозной моделью. Жесткие требования к уровню подготовки будущих летчиков в модели предусматривает прогнозирование - соответствие социальному заказу, обеспечение уровня развития навигационной компетентности. Модель учитывает следующее:

- основные требования (компетенции), предъявляемые заказчиком к обучению будущих летчиков;
- использование специальных принципов теоретической и практической педагогики, использование современных подходов к подготовке специалистов:
- практическое применение теоретических знаний;
- изучение социальной потребности в обучении будущих летчиков;
- возможности обучения раскрытию содержания образования и развитию его навигационной компетенции;
- основные критерии, нормы, показатели, определяющие уровень подготовки будущих летчиков, сформировавших навигационные компетенции.

Методологические подходы в исследовании позволили обосновать структурные и функциональные аспекты разработки нормативно-прогнозной модели развития навигационной компетентности. Предлагаемая модель выполняет определенные функции в формировании навигационной компетенции. Модель отражает социальный спрос, цели и процесс, достижение результата (рисунок 2).

³ <https://uz.wikipedia.org/wiki/Fenomen>



Рисунок 2. Модель подготовки военного летчика с повышенным уровнем навигационной компетентности

Тренировка на тренажере Н-125, устройство, предназначенное для этого представляет собой техническое средство обучения, предназначенное для повышения эффективности дидактической системы в процессе развития навигационной компетентности. Комплексным преимуществом тренажера Н-125 является возможность обучить будущего летчика авиации на необходимом уровне навигационной грамотности, безопасном и экономически выгодном для него и окружающих, а также исключение неподготовленного полета. Учебный процесс приближает профессиональную подготовку к реальной ситуации, что напрямую связано с методиками обучения, разработанными в развитии навигационной компетенции. В программу обучения включены проектные задания, позволяющие постепенно реализовывать процесс развития навигационной компетенции. Кроме того, встроенный тренажер позволяет учителю изменять учебный процесс, вводя новые или дополнительные условия, затрудняющие выполнение задания. Набор тренажеров позволяет перспективным летчикам делать самостоятельный выбор в зависимости от уровня подготовки (навигационная компетентность), сложности проектных задач.

Помимо обеспечения мониторинга, диагностики и оценки на каждом этапе развития профессиональной компетентности будущих летчиков, также необходимо интегрировать оценку навигационной компетентности. Кроме того, традиционные средства обучения будущих летчиков были использованы в системе средств обучения для развития навигационных компетенций: учебная и специальная литература, схемы, стенды, специализированные классы, навигационно-вычислительная техника, авиационная техника, системы и комплексы, а также современные средства информационных технологий (компьютеры, мультимедийные проекторы и фильмы, программное обеспечение, электронные учебники и т. д.). В процессе развития навигационной компетенции использовался задания проектирования для создания и решения профессиональных ситуаций, разработанные в сотрудничестве с группой, для выполнения как в классе, так и самостоятельно. Задача требует анализа проблемной ситуации, выбора инструментов и методов решения ситуации и достижения желаемого результата. При определении педагогических условий развития навигационной компетенции рассмотрены методы «Деловой игры» и «Комплексной навигационной игры».

На основе междисциплинарной интеграции мы называем горизонтальная и вертикальная интеграция в соответствии с учебной программой в развитии компетенции будущих пилотных инженеров. В соответствии с выбранной учебной программой мы выбираем соответствующие предметы из предметных блоков в развитии профессиональной инновационной компетентности курсантов (рис. 3).

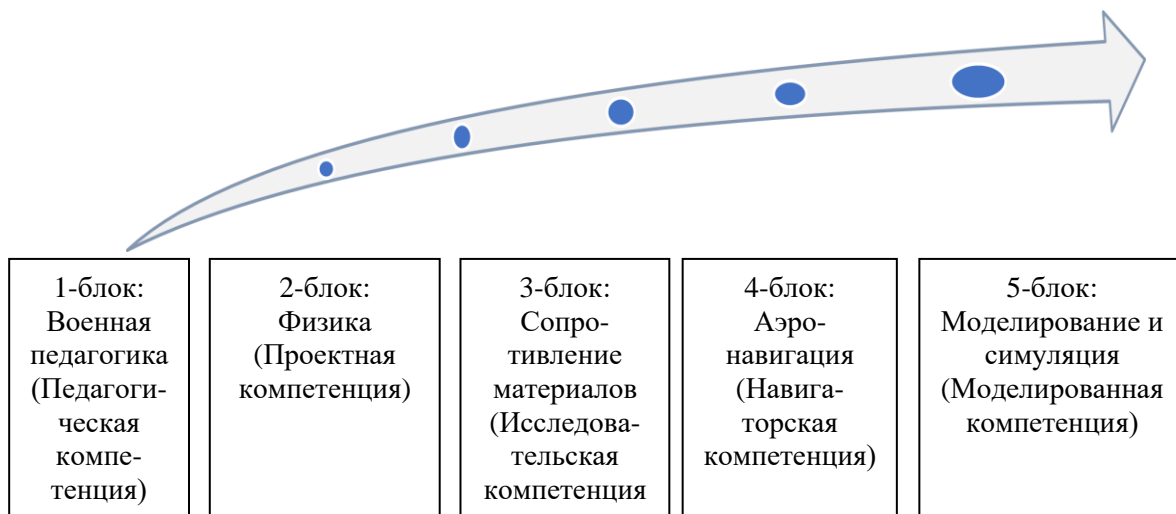


Рисунок 3. Междисциплинарная горизонтальная интеграция

Мы осуществляли вертикальную интеграцию аэронавигационной науки, которая является специализированной наукой, с указанными четырьмя дисциплинами (Рисунок 4).

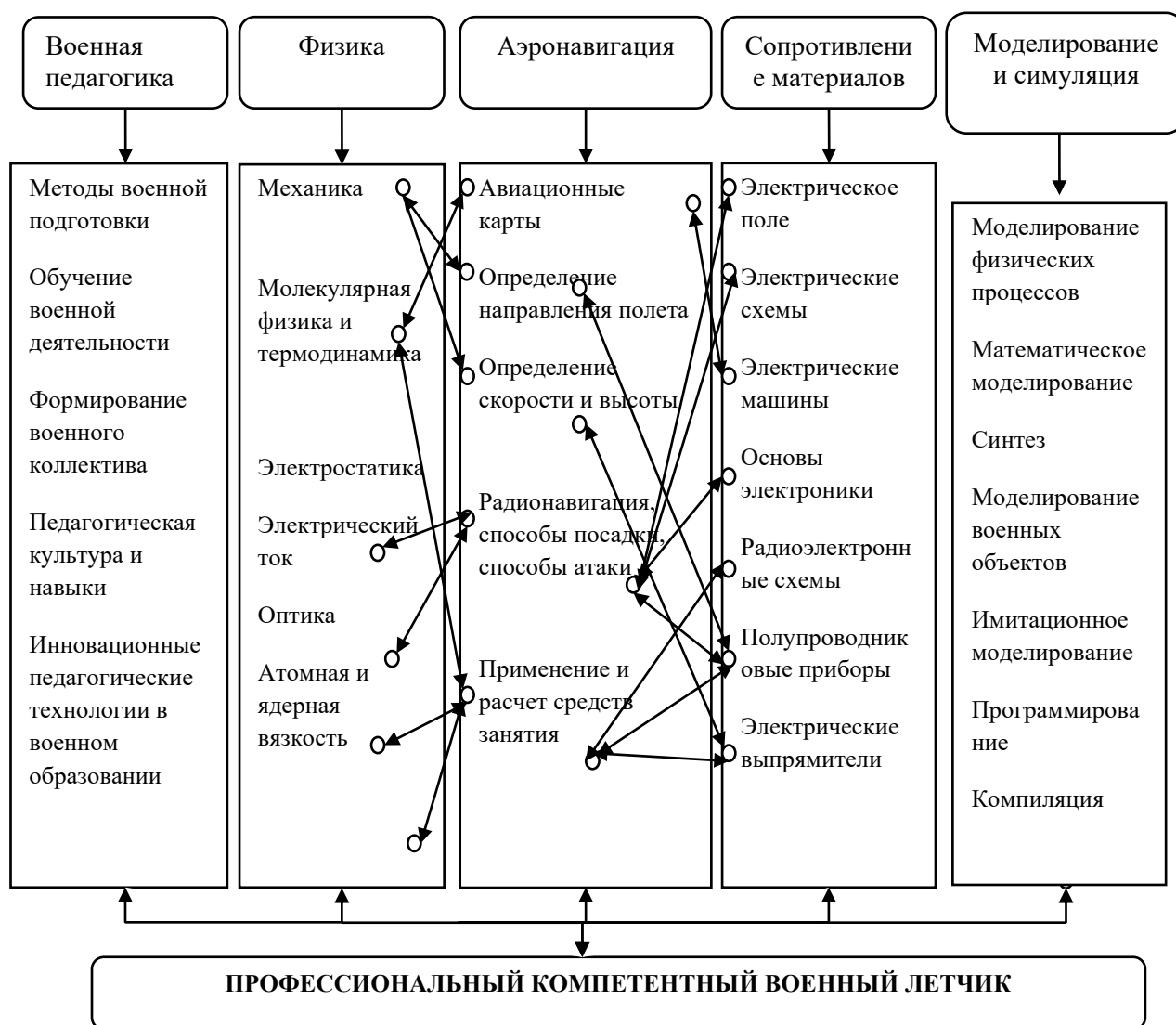


Рисунок 4. Междисциплинарная вертикальная интеграция

Согласно проведенных исследований касается нашего исследования, мы можем отметить следующее:

1) обучение требует целостности с новыми свойствами, качествами, характеристиками, не специфичными для отдельных компонентов междисциплинарной интеграции в обучении, то есть требует развития навигационной компетенции;

2) процесс развития навигационной компетенции должен быть ориентирован на реализацию интегративных свойств, которые интегрированы в содержание общих и специализированных дисциплин;

3) эмерджентность (возникающий) будущих летчиков – навигационная компетентность является результатом интеграции наук.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Методы организации и проведения педагогических экспериментов»**, представлено в изучение эффективности нормативно-прогнозной модели развития навигационной компетенции, а также сложности педагогических требований.

Исследование проводилось на базе Высшего военного авиационного училища Республики Узбекистан и Ханабадской военной базы Главнокомандования ВВС в 2018-2020 годах в два этапа, в нем приняли участие 94 курсанта второго, третьего и четвертого курсов. Ханабадской военной базы к экспериментальным работам было привлечено 60 летчиков, а также 70 летчиков приняли участие в экспериментальных работах на примере летчиков-вертолетчиков Ханабадской военной базы.

Общее количество летчиков составило 224 человека, в том числе 110 летчиков контрольной группы и 114 летчиков экспериментальной группы.

Педагогический эксперимент проводился в два этапа: констатирующий и формирующий.

Согласно проведенному в диссертации анализу, исходя из предложенных исследователями уровней, в нашей исследовательской работе были сформированы три уровня навигационной компетенции:

первый - низкий уровень - сложно выполнять поставленные задачи, так как их последовательность хаотична, действия недостаточно понятны;

второй - средний - понимает все поставленные задачи, но недостаточно продумана последовательность их выполнения;

третий - высокий уровень - выполнение заданий, последовательность намного лучше освоена, движение полностью осознано.

Критерии, показатели и уровни определения сформированности навигационной компетентности, шкала критериев-уровней навигационной компетентности и ее интегральная оценка позволили проанализировать и объективно оценить результаты экспериментальной работы (таблица 1).

Таблица 1

**Шкала критериев для определения степени сформированности
навигационной компетенции**

Критерии (индикаторы)	Уровни сформированности навигационной компетентности будущих летчиков-инженеров.		
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Полнота знаний Глубина познаний	На основные вопросы были даны фрагментарные ответы, а на некоторые дополнительные вопросы не ответили.	На основные вопросы даны полные ответы, но на дополнительные вопросы сложно. Проблемы решаются правильно, но решение не самое оптимальное	Были даны ответы на дополнительные вопросы, включая полные ответы. Предлагаемые проблемы были должным образом решены
Критерии операционной деятельности	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Ясность Скорость Полнота Последовательность	Задание (вопрос) выполнено, но последовательность нарушена, что не приводит к серьезным отклонениям, разногласиям.	Задание (упражнение) выполнено правильно, но последовательность выполнения была нарушена, что привело к незаметным отклонениям.	Задача (задача) выполнена правильно, последовательность не нарушена
Критерии личности	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Профессиональная мотивация Независимость Ловкость, внимательность	Желание заняться профессией нестабильное, не строгое.	Желание заниматься профессией умеренно устойчивое.	Четко выражено желание заняться профессией

Внедрение предложенной нормативно-прогностической модели развития навигационной компетенции осуществлялось в процессе учебной подготовки и выглядит следующим образом: стратифицированные, интегративно-эксплуатационные, интегративно-управленческие этапы.

Для определения эффективности процесса развития профессиональных компетенций мы провели диагностические пересечения, позволяющие определить сформировавшуюся навигационную компетенцию будущих летчиков. Результаты диагностических пересечений представлены в Таблице 2 ниже.

Таблица 2

**Динамика оценки будущих летчиков с использованием тренажеров в
развитии навигационной профессиональной компетентности.**

Группы \ Уровни	Контрольная группа. N=110			Экспериментальная группа. N=114		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
до эксперимента	14	38	58	12	41	61
В %	12,7%	34,5%	52,8%	10,5%	36%	53,5%
После эксперимента	16	35	59	32	57	25
В %	14,5%	31,9%	53,6%	28%	50%	22%

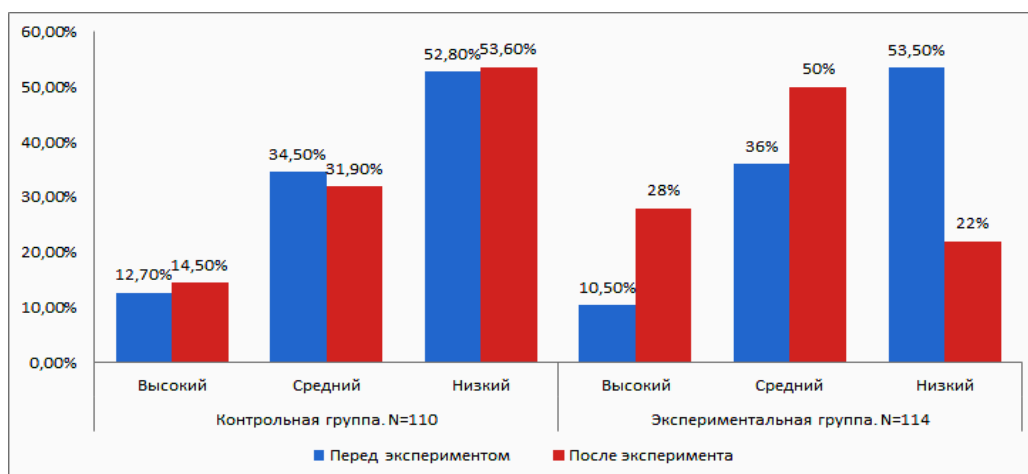


Рисунок 5. Диаграмма показателей усвоения летчиков-инженеров контрольных-экспериментальных групп

Общие результаты летчиков и курсантов контрольной и экспериментальной групп по всем показателям были следующими: пилоты и курсанты экспериментальных групп в начале эксперимента 10,5% летчиков (12 человек) получили оценку «отлично», на начало эксперимента в контрольных группах 12,7% (14 человек) летчиков и курсантов получили отличные оценки, по окончании эксперимента 28% (32 человека) летчиков и курсантов экспериментальных групп получили отличные оценки и наблюдался рост на 17,5%, а в контрольных группах 14,5% (16 человек) летчиков и курсантов контрольных групп получили отличные оценки, то есть наблюдался рост на 1,8%; в экспериментальных группах 36% (41 человек) летчиков и курсантов получили хорошие оценки к началу эксперимента; в контрольных группах 34,5% (38) летчиков и курсантов получили хорошие оценки в начале эксперимента, по окончании эксперимента 50% (57 человек) летчиков и курсантов экспериментальных групп получили хорошие оценки и наблюдалось повышение на 14%, в контрольных группах 31,9% (35 человек) летчиков и курсантов получили хорошую оценку, увеличившись на 2,6%; в экспериментальных группах 53,5% (61 человек) летчиков и курсантов получили удовлетворительную оценку к началу эксперимента; в контрольных группах 53,6% (59 человек) летчиков и курсантов получили удовлетворительную оценку в начале эксперимента, по окончании эксперимента 22% (25 человек) летчиков и курсантов экспериментальных групп получили удовлетворительную оценку, наблюдалось снижение на 31,5%, в контрольных группах 53,6% (59 человек) летчиков и курсантов получили удовлетворительную оценку, наблюдалось снижение на 0,8%.

Таблица 3

Показатели количественных критериев

№	Показатели	Контрольная группа m=110	Экспериментальная группа n=114
1	Статистический анализ	53.3%	68.7%
2	Среднеквадратичная ошибка	0.34	0.59
3	Критерии отбора Стьюдент ($T_{x,y}$)	2.25 (2.25 > 1.84)	
4	Сводка показателей	H_0 гипотеза отказана, H_1 гипотеза принимается	

Эксперименты, проведенные в воинских частях в ходе исследования, показали, что средний уровень мастерства в экспериментальной группе был в 15,4 раза выше, чем в контрольной группе (таблица 3). Это позволяет сделать вывод об эффективности разработанной нами методики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация посвящена решению наиболее актуальных проблем развития специальных комплексных навыков, необходимых и достаточных для выполнения профессиональных задач в современных условиях, на основании чего сделаны следующие выводы:

1. Собрано достаточное количество материалов для изучения процессов формирования компетенций и профессионально компетенций в сфере высшего военного образования. Однако вопрос формирования навигационных профессиональных компетенций будущих летчиков в процессе обучения изучен недостаточно. Проблема развития навигационной компетентности будущих летчиков-инженеров исторически включает три основных этапа: первый этап (шестидесятые-семидесятые годы прошлого века) - проблема не является предметом изучения; второй этап (семидесятые-девяностые годы прошлого века) - начинается изучение отдельных сторон проблемы; третий этап (с начала XXI века по настоящее время) - комплексное исследование профессиональной компетентности летчика и феномена ее формирования, причем профессиональная компетентность военного летчика была разделена на определенные типы.

2. Навигационные компетенции, проявляющиеся в профессиональной деятельности: оперативные, боевые, организационные, управленческие компетенции, а также набор важных личностных и профессиональных качеств составляют содержание навигационной компетенции. Каждая компетенция включает в себя перечень знаний, навыков, умений, способов навигации. При обучении и подготовке будущих летчиков к профессиональной деятельности: профессиональная компетентность - интегративное достоинство, состоящее из системы компетенций, личностных и профессиональных качеств, которые проявляются у специалиста, умения и способности эффективно осуществлять профессиональную деятельность; Компетентность навигатора - это интегрирующее качество в совокупности когнитивных, операционных и личных компонентов, которое отражает способность и способность будущего летчика точно и своевременно выполнять свою профессиональную деятельность.

3. Разработана методическая модель развития навигационной компетентности будущих летчиков-инженеров в процессе обучения. Методологическая модель развития навигационной компетенции состояла из четырех взаимосвязанных блоков: целевой, содержательный, диагностический и результат. Реализация методологической модели развития навигаторской профессиональной компетентности курсантов в военной сфере требует учета специфических принципов высшей военной авиации: теоретическая и практическая связь теоретического образования с боевыми действиями; дифференцированный и комплексный подход к постановке и оценке военных целей.

4. Педагогические условия в военной сфере понимаются как комплекс воспитательных мероприятий, направленных на повышение эффективности развития навигаторской компетентности будущих летчиков в процессе обучения. Педагогические условия, обеспечивающие развитию навигаторской компетентности будущих летчиков в процессе обучения - совокупность таких мероприятий учебного процесса, соблюдение которых дает им возможность эффективно развивать навигаторскую компетентность.

5. Важнейшими педагогическими условиями, существенно влияющими на эффективность реализации методической модели в развитии профессиональной компетентности будущих летчиков-инженеров, являются: а) организация военного образования с использованием возможностей интеграции дисциплин на основе профессиональных навигационных игр, методик, комплекса методик, соответствующих этапу формирования навигационной компетентности; б) использование проектных заданий, предназначенных для создания профессиональных ситуаций и решения задач, выработанных в групповом взаимодействии в процессе военного образования; в) применение методики интегративно-мотивационной оценки навигаторской компетентности в процессе военной подготовки.

6. Критерии, показатели и уровни определения уровня развития навигаторской компетентности будущих военных летчиков, мезонноуровневая шкала штурманской компетентности и ее интегральная оценка позволили проанализировать и объективно оценить результаты экспериментальной работы. Упомянутые в исследовании случаи подтверждали, что педагогическая экспериментальная работа основывалась на подтверждении теоретических выводов. Для определения эффективности процесса развития навигаторской компетентности у будущих летчиков были проведены педагогические эксперименты, позволившие ее определить. По результатам педагогических экспериментов отмечено, что развитие профессиональных компетенций будущих летчиков-инженеров увеличилось на 15,4%. Из этого стало ясно, что разработанная нами методика эффективна.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Применение модели, разработанной для теоретической, дидактической и практической подготовки будущих летчиков, обладающих профессиональной навигационной компетенцией, будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности.

2. Для повышения эффективности профессиональной компетентности будущих летчиков рекомендуется использовать специализированные методы обучения, такие как «Круг», «Анализ и синтез технических решений», «Черный ящик», «Конструктор».

3. Особенности профессиональных компетенций будущих летчиков могут быть использованы при прогнозировании и разработке решений различных проблемных ситуаций, а также при комплексной оценке эффективности работы.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 ON AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES AT THE INSTITUTE FOR PEDAGOGICAL
INNOVATIONS, MANAGEMENT OF VOCATIONAL EDUCATION AND
RE-TRAINING OF PEDAGOGICAL STAFF AND IMPROVING THEIR
QUALIFICATION**

KARSHI STATE UNIVERSITY

TOLIBOV NODIRJON NORKULOVICH

**METHODS OF DEVELOPMENT THE PROFESSIONAL COMPETENCE
FOR FUTURE PILOTS ENGINEERS**

13.00.05 – Theory and methodology of professional education

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
IN PEDAGOGICAL SCIENCES**

Tashkent – 2021

The theme of the dissertation the Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences is registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministry of the Republic of Uzbekistan under the number No B2021.3.PhD/Ped2043.

The work was carried out by the Karshi State University.

The dissertation abstract is posted in three (Uzbek, Russian and English (resume)) languages on the website (www.ipitvet.uz), as well as on www.ziyonet.uz information-educational portal of "Ziyonet".

Scientific consultant: **Sharipova Dilara Dzhumaniyazovna**
Doctor of pedagogical sciences, Professor

Official opponents: **Turakulov Olim Holbutaevich**
Doctor of pedagogical sciences, Professor
Samarov Rustamjon Sadriddinovich
Doctor of philosophical sciences, Professor

Leading organization: **Bukhara State University**

The Defense of the dissertation will be held on "___" _____ 2021 at _____ at the meeting of the Scientific Council No DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 at the Institute for Pedagogical Innovations, Management of Vocational Education and Re-training of Pedagogical Staff and Improving their Qualification. (Address: 100095, 76. Ziyoy Street, Tashkent city. Phone: (998 71) 246-92-17; fax: (998 71) 246-90-37; e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

The dissertation can be looked through in the Information-Resource Center of the Institute for Pedagogical Innovations, Management of Vocational Education and Re-training of Pedagogical Staff and Improving their Qualification. (registration № _____). Address: 100095, 76. Ziyoy Street, Tashkent city. Phone: (998 71) 246-92-17; fax: (998 71) 246-90-37.

The abstract of the dissertation was distributed on "___" _____ 2021.
(Protocol at the register № _____ dated "___" _____ 2021).

Sh.E.Kurbonov

Chairman of the scientific council on
awarding scientific degrees, Doctor of
pedagogical sciences, professor

S.Yu.Ashurova

Scientific secretary of the scientific council
on awarding scientific degrees, Doctor of
pedagogical sciences, professor

K.T.Olimov

Chairman of the scientific seminar of the
scientific council on awarding scientific
degrees, Doctor of pedagogical sciences,
professor

INTRODUCTION (Abstract of (PhD) thesis)

The aim of the research work is to improve the methodology for developing the professional competence of future pilots-engineers at the Higher Military Aviation School.

The tasks of the research are:

analysis of the state of the problem of development of professional competence of cadets of higher military aviation schools and improvement of methodological support for the development of professional competencies;

development and implementation of a methodological model for the development of professional competence of future pilots-engineers based on competence-based approaches;

identification of pedagogical conditions for the development of professional (navigation) competence of future pilots-engineers in the training process and improvement of training methods;

experimental verification of the effectiveness of the developed methodological model for the development of professional (navigation) competence of future pilots-engineers in the learning process.

The object of the research is the process of improving the methodology for the development of professional competence of future pilots-engineers at the Higher Military Aviation School.

The subject of the research are content, form, methods and means of improving the methodology for developing the professional competence of future pilots-engineers at the Higher Military Aviation School.

The scientific novelty of the research is as follows:

the content of methodological and didactic support for the development of professional competence of cadets of a higher military aviation school is developed through social-personal, systemic, competent, integrative and methodological approaches based on the principle of inverse interaction of theory and practice;

a methodological model has been developed based on a level conceptual model of the development of navigational professional competence of future pilots-engineers on the basis of the principles of polytechnic, model, professional mobility and conformity through the integration of target, meaningful, activity-procedural, result-correcting blocks;

improved methods of training future pilot engineers for operational combat, command, organizational, managerial and pedagogical professional activities through interdisciplinary horizontal and vertical integrated training based on the use of innovative educational technologies in training and the development of a didactic mobile application (Android platform);

the mechanisms of military-tactical assessment of the qualities of pilots and the level of development of pedagogical, design, research, navigation and model competencies have been optimized through integrated training and simulators based on stimulating navigation competencies and determining the weight coefficient.

Implementation of research results. Based on methodological and practical recommendations for improving the methods of developing the professional competence of future pilots:

a complex of methodological approaches (social and personal, systematic, tactically competent and integrating), aimed at developing the professional competence of future pilots-engineers in the training process that meet the qualification requirements, has been improved in terms of content. A textbook for future pilots-engineers "Navigation equipment of aircraft and simulators" and a mobile application on the subject "Aviation equipment Mi-8Mt" were developed and introduced into the educational process of the Higher Military Aviation School (Certificate of the Ministry of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan No. 25/10/1449 dated December 2, 2020). The use of this manual in the educational process of the Higher Military Aviation School contributed to the development of professional competencies of future pilots-engineers;

a methodological model for the development of the professional (navigation) competence of future pilots-engineers based on a conceptual-methodological system model was developed and introduced into the educational process of the Higher Military Aviation Academy using a constant ratio of the level of professional competence, identification and assessment of differentiated, socially defined goals, including the use of four interrelated target, significant, procedural-activity, result-correcting blocks (Certificate of the Ministry of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan No. 25/10/1449 dated December 2, 2020). This model served to develop the professional competencies of future pilots-engineers;

for the effective implementation of the methodological model for the development of the professional (navigation) competence of future pilots-engineers, modern innovative educational technologies and interactive teaching methods have been used, through the development of navigation games, trainings, project tasks for solving problems in various situations aimed at developing professional navigation competencies are defined and implemented in the educational process of a higher military aviation school levels and criteria for the development of navigation competence (Certificate of the Ministry of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan No. 25/10/1449 dated December 2, 2020). These developed design tasks made it possible to develop the professional competence of future pilots-engineers and improve the quality of pedagogical results of experiments.

The structure and the scope of the thesis. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions and recommendations, a list of references and applications, the total volume of the thesis is 196 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (Часть I; Part I)

1. Tolibov N.N. Preparation for professional activity of cadets of the higher military school as a didactic problem. // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 2019. -P. 1121-1124. (13.00.05. №7).

2. Толибов Н.Н. Учувчиларни техник тайёргарлиги жараёнида касбий компетентлигини ривожлантириш йўллари. // Журнал Муғаллим ҳам узликсиз билимлендириў – Нөкис, 2019. Б.72-78. (13.00.05. №3).

3. Толибов Н.Н. Касбий фаолият кўникмаларни ривожлантириш шартлари. // Самарқанд давлат унверситети аҳбарот номаси. – Самарқанд, 2020. -Б.152-155. (13.00.05. №4).

4. Толибов Н.Н. Бўлажак учувчиларни касбга йўналтириш услублари. «UzACADEMIA», // Илмий-услубий журнал. – Фарғона, 2020. -Б.71-75. (13.00.05. №1).

5. Толибов Н.Н. Бўлажак учувчиларнинг тренаж тайёргарлигини амалга оширишда навигаторлик компетентлигини ривожлантириш модели. Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта таёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти. // Касб таълими журнали. – Тошкент, 2020. -Б.71-73. (13.00.05.№3).

6. Толибов Н.Н. Основные пути совершенствования педагогической культуры офицера. // Республика илмий-услубий анжумани. – Жиззах, 2016. -Б.321-324.

7. Толибов Н.Н. Инновационные технологии в преподавании технических дисциплин. // Республика илмий-услубий анжумани. – Жиззах, 2018. -Б.155-160.

8. Толибов Н.Н. Формы и средства обучения военнослужащих. //Республика илмий-услубий анжумани. – ЎРОҲАБ, 2019. -Б.208-212.

9. Толибов Н.Н. Таълим олувчи учувчиларни маҳорат даражасини автоматлаштириш ва баҳолаш. // Илмий-амалий тадқиқотлар мавзусидаги конференция. – Тошкент, 2020. -Б.300-301.

10. Толибов Н.Н. Технология повышения квалификации летчиков в процессе тренажерное подготовки. // Европа, наука и мы международный конференция. – Czech Republic, Praha, 2020. -P.70-71.

11. Толибов Н.Н. Бўлажак учувчиларнинг тренаж тайёргарлигини амалга оширишда компетентлигини ривожлантириш. // Халқаро илмий-амалий масофавий конференция. – Тошкент, 2020. -Б.136-138.

12. Tolibov N.N. Expert assessment methods in the automation of student competence formation // International scientific and practical conference. – Rotterdam, 2020. -P.72-74.

13. Толибов Н.Н. Таълим олувчининг компетентлигини ривожлантиришни автоматлаштиришда эксперт баҳолаш усуллари. // Республика илмий-услубий анжумани. – ЎРОҲАБ, 2020. -Б.25-29.

II бўлим (Часть II; Part II)

14. Tolibov N.N. Uchish apparatlari va trenajyorlarida qo'llaniladigan navigatsiya jihozlari. // Fan va texnologiya.– Toshkent. 2020. -B. 114.

15. Толибов Н.Н. Ми-8МТ вертолётининг авиация жиҳозлари фани бўйича мобил илова // Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги. №DГУ08570 рақамли муаллифлик гувоҳномаси. – Тошкент, 2020.

16. Шарипова Д.Д. Толибов Н.Н. Формирование навыков профессиональной деятельности будущих летчиков для достижения образовательных целей. // Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта таёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти Халқаро илмий-амалий конференция. – Тошкент, 2020. - Б.363-364.

Автореферат «ЎзМУ хабарлари» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,25. Адади 100. Буюртма № 39/21.

Гувоҳнома № 851684.
«Тирографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.