

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

ЖИЗЗАХ ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

ХАМИДОВ ОДИЛ АБДУРАСУЛОВИЧ

**ЗАМОНАВИЙ ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
ОРҚАЛИ ТАЛАБАЛАРНИ КАСБИЙ ФАОЛИЯТГА ТАЙЁРЛАШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

(5340400 – “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи”
таълим йўналиши мисолида)

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**

Хамидов Одил Абдурасулович

Замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш орқали талабаларни касбий
фаолиятга тайёрлаш методикасини такомиллаштириш 3

Хамидов Одил Абдурасулович

Совершенствование методики подготовки студентов к профессиональной
деятельности посредством использования современных образовательных
средств 23

Hamidov Odil Abdurasulovich

Improving the methodology of preparing students for professional activities through
the use of modern educational tools 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works 47

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

ЖИЗЗАХ ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

ХАМИДОВ ОДИЛ АБДУРАСУЛОВИЧ

**ЗАМОНАВИЙ ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
ОРҚАЛИ ТАЛАБАЛАРНИ КАСБИЙ ФАОЛИЯТГА ТАЙЁРЛАШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**
(5340400 – “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи”
таълим йўналиши мисолида)

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 В2020.1.PhD/Ped1502 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Жиззах политехника институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.vocedu.uz) ва “Ziyonet” Ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Туракулов Олим Холбўтаевич
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Муслимов Нарзулла Алиханович
педагогика фанлари доктори, профессор

Рахимов Бахтиёр Худойбердиевич
педагогика фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Бухоро муҳандислик-технология институти

Диссертация ҳимояси Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими бошқаруви ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти ҳузуридаги фан доктори илмий даражасини берувчи DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01-рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил “___” _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел: (71) 246-92-17; факс: (71) 246-90-37; e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

Диссертация билан Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими бошқаруви ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел: 246-92-17; факс: 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 котиби, п.ф.н., профессор

К.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. Дунёда олий таълимни самарали ташкил этиш, унинг узвийлиги, узлуксизлиги ва интегративлигини таъминлашда таълим олувчи шахсини ривожлантиришга янги талаблар қўйилмоқда. Халқаро ЮНЕСКО ташкилотининг таълим, фан ва маданият масалаларига мувофиқ ишлаб чиқилган касбий фаолиятга тайёрлаш тенденциялар меҳнат бозори талаблари даражасидаги рақобатбардош кадрларни тайёрлаш жараёнида ахборот-коммуникация технологиялари негизида электрон таълим платформаларини яратиш¹ ва олий таълим тизими сифатини оширишда таълим олувчиларнинг касбий компетентлигини ривожлантиришга қаратилган замонавий ўқитиш воситаларини кенг жорий этиш алоҳида эътироф этилмоқда.

Халқаро тажрибаларга кўра, бўлажак мутахассисларни касбий фаолиятга тайёрлашда уларнинг касбий мотивация, ташхислаш, ихтирочилик, ўз-ўзини фаоллаштириш, мобиллик, техник ахборотларни излаб топиш ва уларга ишлов бериш каби муҳим сифат кўрсаткичларини ривожлантиришда интеллектуал ахборот ресурсларининг дидактик имкониятларидан самарали фойдаланиш муҳим ўрин тутди. Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида бўлажак муҳандисларни лойиҳавий-конструкторлик, ишлаб чиқариш ва ташкилий-бошқарув фаолиятларига тайёрлашда ахборот-дидактик воситаларнинг янги авлодини яратиш ва ўқув жараёнига жорий этиш, шунингдек, талабаларнинг мустақил билим олишида ўқитиш технологияларининг функционал имкониятларини кенгайтириш долзарб аҳамият касб этади.

Мамлакатимизда олий таълимни модернизация қилиш жараёнида малакали мутахассисларни етказиб беришга алоҳида эътибор қаратилган. Ўзбекистон Республикасида олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясида “олий таълим мазмунини сифат жиҳатидан янги босқичга кўтариш, ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқларининг барқарор ривожланишига муносиб ҳисса қўшадиган, меҳнат бозорида ўз ўрнини топа оладиган юқори малакали кадрлар тайёрлаш тизимини йўлга қўйиш”² муҳим устувор вазифа сифатида белгиланган. Бунда олий таълим муассасаларида бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлаш шарт-шароитларининг халқаро таълим стандартлари даражасида илмий-методик асосланган тизимини яратиш ҳамда мустақил таълим олишнинг функционал механизмларини ривожлантиришда мультимедиали таълим воситаларидан фойдаланиб талабаларнинг касбий маҳоратини ривожлантириш орқали амалдаги методикаларни илмий тадқиқ этишни тақозо этади.

¹Global Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education. <https://en.unesco.org/themes/higher-education/recognition-qualifications/global-convention>.

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли “Ўзбекистон Республикасида олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони. <https://lex.uz/docs/4545884>.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги, 2018 йил 19 февралдаги ПФ-5349-сон “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ва 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон “Ўзбекистон Республикасида олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармонлари, 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларнинг ижросини таъминлашда мазкур диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. «Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари» устувор йўналиши бўйича бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мамлакатимизда бўлажак мутахассислар тайёрлаш тизимини касбга йўналтириш нуқтаи назаридан такомиллаштириш, ёш мутахассисларни касбий фаолиятга тайёрлаш муаммолари Р.Ҳ.Жўраев, Ш.Э.Қурбанов, Э.Сейтхалилов, Қ.Т.Олимов, А.Р.Ходжабаев, З.К.Исмоилова, Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов, М.Б.Уразова, Р.Д.Шодиев, Ж.А.Ҳамидов, О.Х.Тўрақулов, Д.О.Химматалиев ва бошқаларнинг илмий-тадқиқот ишларида атрофлича ўрганилган.

Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатларида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш муаммолари бўйича Ю.К.Васильев, В.А.Сластёнин, В.А.Скакун, С.Я.Батышев ва бошқалар илмий изланишлар олиб борган.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазасининг назарий асослари, мутахассисларни касбий тайёрлашнинг шакл, метод ва воситалари А.К.Гастев, Б.Г.Збышко, А.Ф.Зубкова, Л.Л.Калачева, К.Э.Лайкам, Ю.М. Остапенко, В.Д.Роик, А.П.Соловьев, Г.Н.Черкасов, Д.К. Шарафутдинов, Н.П.Пашин, Г.З.Файнбург, Л.Н.Вавилова ва бошқаларнинг ишларида атрофлича ўрганилган.

Замонавий ўқитиш воситаларини яратиш ва улардан фойдаланиб ўқитишни ташкил этиш масалалари республикамиз олимларидан А.А.Абдуқодиров, М.М.Арипов, У.Ю.Юлдашев, У.Ш.Бегимқулов, Ф.М.Закирова, Н.И. Тайлақов, С.С.Бекназарова, С.Қ.Турсунов ва бошқалар, Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатлари олимларидан В.В.Довган, М.А.Сурхаев, И.В. Роберт, Е.С. Полат, И.Г. Ежик, Т.Н. Суворова, М.И.Беляев ва О.К. Тихомиров ва бошқалар ишларида тадқиқ қилинган.

Мамлакатимиз олий таълим тизими амалдаги ҳолати таҳлилига кўра, мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларининг имкониятлари техника

йўналиши олий таълим муассасаларида талабаларни бўлажак касбий фаолиятга тайёрлашнинг самарали дидактик воситаси сифатида ўрганилмаганлиги ҳамда “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича яратиладиган мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари учун ўқув материални тизимлаштириш тамойиллари асосланмаганлиги муаммонинг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Жиззах политехника институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг “AIF 1/4 – Касб-ҳунарга йўналтирилган марказ ва электроника бўйича кўшма ўқув лаборатория яратиш” (2019-2021 йй.) мавзусидаги халқаро амалий тадқиқот лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқот мақсади техника йўналиши олий таълим муассасаларида замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш орқали талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

бўлажак техник мутахассисларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг дидактик воситаси сифатида мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларининг ўрни ва имкониятларини очиқ бериш;

техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида умумкасбий фанлари бўйича яратиладиган мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари учун ўқув материални танлаш ва тизимлаштириш;

меҳнат бозори талабларидан келиб чиқиб бўлажак муҳандислар учун умумкасбий фанлар бўйича мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларини ишлаб чиқиш ва амалиётда жорий этиш;

“Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш кўникмаларини виртуал таълим муҳитида баҳолаш мезонларини такомиллаштириш ҳамда тажриба-синов жараёнида амалга татбиқ этиш.

Тадқиқот объекти техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши талабаларини мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиб касбий фаолиятга тайёрлаш жараёни.

Тадқиқот предмети техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш орқали талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнини такомиллаштириш мазмуни, шакли, методлари ва воситалари.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мавзусига оид техникавий, педагогик ва психологик илмий манбалар, Давлат таълим стандарти, “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши малака талаблари, ўқув режа ва дастурлари, дарсликлар ва ўқув-методик адабиётларни ўрганиш ва таҳлил қилиш; кузатиш, суҳбат, анкета, педагогик тажриба-синов; тадқиқот натижаларни математик-статистик қайта ишлаш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

мобиллик ва кўргазмалилик тамойиллари асосида ишлаб чиқилган техник маълумотлар тизимини акс эттирувчи мультимедиали ўқитиш воситаларининг онлайн визуал имкониятларидан талабалар касбий тайёргарлик фаолиятида фойдаланиш орқали умумкасбий фанлар мазмунининг ташкилий – дидактик функциялари кенгайтирилган;

техника ва меҳнат хавфсизлиги бўйича умумкасбий фанларни ўқитиш жараёнини эмергентлик, релевантлик ва пертинентликка устуворлик бериш асосида анимацион лойиҳалаш ва амалга ошириш орқали талабаларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш методикаси такомиллаштирилган;

касбий фаолият турлари ва ишлаб чиқариш корхоналари техник шарт-шароитларини қамраб олган уч ўлчовли медиаконтентлар билан “discussion training” ва “my security” ролли ўйини каби интерфаол таълим методларини интеграциялаш асосида умумкасбий фанлардан ўқув материалларини ишлаб чиқиш орқали амалий ўқитишнинг услубий таъминоти такомиллаштирилган;

муҳандислик фаолиятини виртуал таълим муҳитида ташкил этиш ва ўтказишга қаратилган ўқитиш воситаларини диагностик, ахборотли ва муаммоли ёндашувлар асосида ишлаб чиқиш орқали талабаларнинг амалий-техник кўникмаларини мажмуавий баҳолашнинг когнитив, фаолиятли ва компетентлилик каби мезонлари мазмуни такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

олий таълим муассасалари “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналишида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш сифатини оширишга йўналтирилган мультимедиали дидактик воситалар мажмуаси (мультимедиали ўқув қўлланма) ишлаб чиқилган;

талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлигининг шаклланганлик даражаларини бир вақтнинг ўзида аниқлаш ва объектив баҳолаш имконини берувчи дидактик воситалар, мезонлар ва методик тавсиялар ишлаб чиқилган ва амалиётда жорий қилинган;

ахборот – коммуникация технологиялари негизида яратилган дидактик воситалар устуворлигини таъминлаган ҳолда талабаларни лойиҳавий-конструкторлик, ишлаб чиқариш ва ташкилий-бошқарув каби фаолиятларга тайёрлашга мўлжалланган “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича маъруза ва амалий машғулотлар учун услубий таъминот ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Қўлланилган ёндашувлар, усуллар ва назарий маълумотларнинг илмий манбалардан олинганлиги, келтирилган таҳлиллар ва тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик-статистика методлари таҳлили ёрдамида асосланганлиги, тадқиқот методларининг тадқиқот вазифаларига мос равишда татбиқ этилганлиги, хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётда жорий этилганлиги, илгари сурилган илмий ғояларнинг ўтказилган тажриба-синов натижаларидаги ижобий кўрсаткич натижалари ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти таклиф этилаётган модел, ишлаб чиқилган мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари, техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида таълим сифати ва самарадорлигини ошириш, ўқув жараёнини инновацион ёндашув асосида ташкил этиш, ўқув режа ва фан дастурларини такомиллаштириш, талабаларнинг касбий фаолиятга тайёрлигининг шаклланишини баҳолаш мезонлари, талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг назарий методологик ва амалий-методик асосларни бойитишда қўлланилиши билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти тадқиқот натижаларидан техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида мутахассислар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар дастурларини ишлаб чиқишда, мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиб умумкасбий фанлар бўйича машғулотларни ташкил этишга қаратилган методик тавсиялардан эса ўқув режа ва дастурлар ҳамда малака талабларини такомиллаштириш, дарслик ва ўқув қўлланмалар яратишда фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш орқали талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш методикасини такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашда қўлланиладиган релевант ахборотлар тизими тенг ҳуқуқлилик ва ўзаро интегративликни акс эттирувчи дидактик восита сифатида мультимедиали таълим воситаларининг дидактик-функционал имкониятлари бўйича таклифлар асосида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича мультимедиали ўқитиш воситалари базаси ишлаб чиқилган ва ўқув жараёнига татбиқ этилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 26 ноябрдаги 89-03-4948-сон маълумотномаси). Мазкур мультимедиали ўқитиш воситалари базаси талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашда умумкасбий фанларни ўқитиш самарадорлигини оширишга хизмат қилган;

умумкасбий фанлар бўйича ўқув-методик материалларни эмергентлик, натижадорлик ва пертинентлик тамойиллари асосида лойиҳалаш орқали мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларнинг педагогик лойиҳалаш мазмунини такомиллаштиришга оид таклифлардан “AIF 2/20-Шахсага йўналтирилган инновацион технологиялар асосида техник йўналишлар бўйича малакали муҳандис кадрлар тайёрлаш ва ўқитувчилар малакасини ошириш сифатини яхшилаш” лойиҳасининг техника йўналишидаги олий таълимда виртуал муҳитини шакллантириш компонентини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 26 ноябрдаги 89-03-4948-сон маълумотномаси). Мазкур таълим муҳити умумкасбий фанларни ўқитиш жараёни ўқув-услубий таъминотини такомиллаштириш орқали талабаларни самарали касбий фаолиятга тайёрлашга хизмат қилган;

муҳандислик таълимини самарали ташкил этишда “my security” ролли ўйини ва “discussion training” каби интерфаол методлар билан замонавий ўқитиш воситалари мазмунини тизимлаштириш орқали “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фанини ўқитиш жараёнида талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлик даражаси шаклланганлигини баҳолашга имкон берувчи турли хил мураккаблик даражасидаги тест топшириқлар мажмуаси ишлаб чиқилган ва амалга татбиқ қилинган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 26 ноябрдаги 89-03-4948-сон маълумотномаси). Мазкур ўқув-услубий таъминот техника йўналиши олий таълим муассасалари талабаларининг касбий тайёргарлик даражаларини ривожлантириш ва объектив баҳолашга хизмат қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 3 та халқаро ва 7 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 18 та илмий-услубий, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, шундан, 5 таси республика, 3 таси хорижий журналларида нашр этилган. Шунингдек, ишлаб чиқилган электрон таълим ресурслар базаси учун давлат интеллектуал мулк агентлигидан 2 та муаллифлик гувоҳномалари олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат бўлиб, диссертациянинг ҳажми 150 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, унинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси таҳлил этилган, тадқиқот мақсади ва вазифалари, объекти ҳамда предмети аниқланган, тадқиқотнинг усуллари, илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги ва илмий ва амалий аҳамияти асослаб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилганлиги, эълон қилинганлиги, диссертациянинг тузилиши ва ҳажми бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертация ишининг **“Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида умумкасбий фанларни мультимедиа замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиб ўқитишнинг назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида мультимедиа замонавий ўқитиш воситаларининг касбий тайёргарликнинг дидактик воситаси сифатидаги моҳияти тавсифи баён этилган, техника йўналишли олий таълим муассасалари талабаларининг мультимедиа замонавий ўқитиш воситалари асосида касбий фаолиятга тайёрлигини такомиллаштиришнинг жорий ҳолати таҳлил этилган.

Мультимедиали замонавий ўқитиш воситаси учун ўқув материалларини танлаш ва тузилмалаштириш тамойилларининг мазмун ва моҳияти аниқлаштирилган.

Тадқиқотда касбий фаолиятни такомиллаштириш борасида қуйидаги муаммолар мавжудлиги аниқланди: олий таълим муассасаларида тайёрланаётган бўлажак мутахассислар касбий фаолиятни юқори даражада олиб боришлари учун ўқув режада кўзда тутилган умумкасбий фанлар имкониятларидан етарлича фойдаланилмаётганлиги; талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашда ахборот-коммуникация технологиялари дидактик имкониятлари ва таълим методлари интеграцияси асосида умумкасбий фанларни ўқитиш методикаси тўлиқ ишлаб чиқилмаганлиги; мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари асосида умумкасбий фанларни ўқитишнинг ахборот-дидактик таъминотини ишлаб чиқиш ва такомиллаштиришга етарлича эътибор берилмаётганлиги ва бошқалар.

Тадқиқотда мультимедиали замонавий ўқитиш восита – бу аниқ таълимий вазибаларни ҳал этиш учун тенг ҳуқуқли ва ўзаро бир-бири билан боғлиқ турли кўринишдаги ахборотлар иштирок этадиган ўқув, мустақил, янгиланадиган, интерактив нашрни ўз ичига олган касбий тайёргарликнинг дидактик воситаси эканлигига асосланган.

5340400 – “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши талабалари учун “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фанини ўқитишда фойдаланиладиган мультимедиали замонавий ўқитиш воситасининг қуйидаги кўринишлари ва турлари аниқланди: мультимедиали электрон дарсликлар, мультимедиали электрон ўқув қўлланма, мультимедиали электрон маърузаларни ўз ичига оладиган ўқув-назарий мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари; мультимедиали электрон практикумлар, мультимедиали электрон масала ва машқлар тўплами, мультимедиали электрон хрестоматиялар, мультимедиали электрон альбомлар, мультимедиали электрон атласларни ўз ичига оладиган ўқув - амалий мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари; мультимедиали электрон услубий кўрсатмалар, мультимедиали электрон ўқув-маълумотнома нашрлар, мультимедиали электрон ўқув изоҳли ёки атамашунослик луғатлар, мультимедиали электрон ўқув-библиографик маълумотномаларни ўз ичига олган ўқув-услубий мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари.

Тадқиқотда “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича ташкил этиладиган ўқув жараёнида мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш талабаларга қуйидаги имкониятларни тақдим этиши аниқланди: а) ўқув материали билан вербал ва кўргазмали-ҳиссий ахборотлар интеграцияси воситасида, рангли графика, анимация ва гиперматнларни овоз билан таъминлаш орқали самарали ишлаш. Бу эса, ўз навбатида талабаларда мақсадли, когнитив ва праксиологик мотивациялар ривожланишига сабаб бўлади; б) ўқув материални ўрганишнинг ночизиқлигини ва унинг интерактив веб-элементлар, гиперурожаатлар, кўшимча адабиётлар, электрон кутубхоналар ёки таълимий

сайтлар билан гипер алоқаларни ўрнатиш орқали доимий янгилашини таъминлаш; в) ўқув материални ўрганиш вақтини касбий тайёргарлик натижаларини мониторинг қилиш ва ҳар бир талаба бўйича маълумотлар базасини яратиш орқали тежаш. Бу – ўқитиш жараёни динамикаси ва қонуниятларини аниқлаш ҳамда ўқув жараёнини ташкил этиш бўйича ишларни соддалаштириш имконини беради.

“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши талабаларини касбий фаолиятга тайёрлаш воситаси сифатида мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш қуйидаги бир қатор дидактик функцияларни бажариши асосланган: ахборот бериш, интегратив, трансформатив, ташкилий-рағбатлантирувчи, назорат-коррекцияловчи, аксиологик, илмий-тадқиқотчилик, мустақил таълим олиш.

“Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича яратиладиган мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари учун танланадиган ўқув материал – бу билимлар, фаолият услублари ва тажрибаси, ҳиссий-қадриятли муносабатлар мажмуидан иборат эканлиги асосланди.

Билимлар ўқув материалнинг компоненти сифатида онтологик, меъёрий, мотивацион функцияларни бажаради. Бу функцияларни амалга ошириш эса қуйидагиларга имкон беради: ишлаб чиқаришдаги ҳаёт фаолият хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси ҳақидаги билимларни тузилмалаштириш ва улар ўртасидаги алоқаларни ўрнатиш; талабаларнинг бевосита ишлаб чиқилган билимларни англаган ҳолда такрорлаши ва эслаб қолишини шакллантириш; фанга оид умуммаданий ва касбий компетенцияларни ўзлаштириш.

Фаолият услублари (предметли ва ташкилий) ва фаолият тажрибаси (муаммоли масалаларни ечиш, ҳаёт фаолият хавфсизлигини таъминлаш ва меҳнат муҳофазаси бўйича ўқув-ишлаб чиқариш лойиҳаларни ишлаб чиқиш, лойиҳавий-конструкторлик, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолиятларига доир ишларни бажариш) талабаларда ҳаёт фаолият хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазасига нисбатан эмоционал-қадриятли муносабатларни (ишлаб чиқариш объектлари ва вазиятларни баҳолаш) шакллантириш, ишлаб чиқаришдаги ҳаёт фаолият хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазасини таъминлашга тайёргарликни шакллантириш ҳамда компетенцияларни ўзлаштириш имконини беради.

Тадқиқот давомида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича ўқув материални танлаш компетентлик ва илмийлик сингари умумпедагогик ҳамда релевантлик каби махсус тамойиллар асосида амалга оширилиши ва улар қуйидагиларга имкон бериши аниқланди: талабаларда касбий билимларни эгаллашга қизиқиш шаклланишини таъминлаш; талабаларда илмий-тадқиқотчилик фаолият (каталоглар ва архивлар билан ишлаш, картотекалар, конспектлар, аннотациялар, блок-схемаларни тузиш, ўқув-ишлаб чиқариш лойиҳаларни ишлаб чиқиш, чизмалар, диаграммалар, графиклар ясаш, тақдимотлар яратиш) кўникма ва малакаларини шакллантириш.

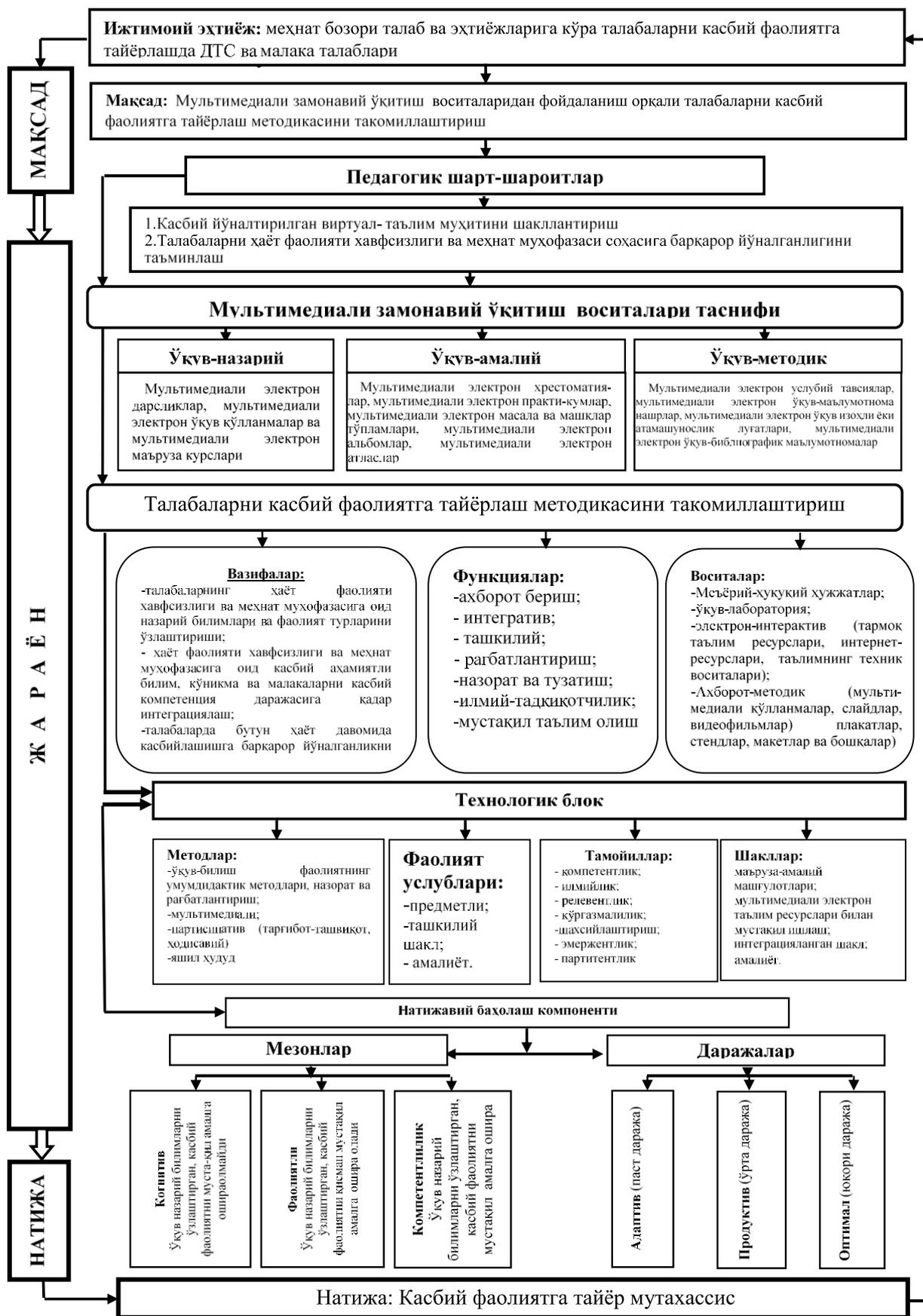
Ўқув материални тузилмалаштириш эса интеграция, кўргазмалилик, шахсийлаштириш каби умумпедагогик ва эмергентлик, пертинентлик каби махсус тамойиллар асосида амалга оширилиши ва улар қуйидагиларга имкон бериши аниқланди: ўқув материали компонентларининг тизимли яхлитлигини, фанлараро алоқаларни, ишлаб чиқариш билан ўзаро узвий алоқани, касбий фаолиятга тайёрлашнинг технологиялари ва методлари комбинациясини таъминлаш; талабани фаолиятга касбий тайёрлаш жараёнида субъект сифатида унинг индивидуал қобилиятларини ҳисобга олиш ва ривожлантириш, тафаккурнинг индивидуал стилини такомиллаштириш, индивидуал таълим траекториясини қуриш ва ўқув материални ташхислаш, субъектив компаратив ташкил этувчиларни ажратиш; ўқув материални лойиҳавий – конструкторлик, ишлаб чиқариш ва ташкилий – бошқарув фаолиятлар соҳасида касбий йўналтирилганлигини ва талабаларнинг ахборотга бўлган эҳтиёжларига мувофиқлигини таъминлаш.

Диссертация ишининг **“Техника йўналишли олий таълим муассасаларида умумкасбий фанларни мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиб ўқитиш методикаси”** деб номланган иккинчи бобида муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи таълим йўналиши талабаларининг мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари асосида бўлажак мутахассисларни касбий фаолиятга тайёрлаш модели (1-расм) ишлаб чиқилган, уни амалга оширишнинг педагогик шарт-шароитлари аниқланган.

Модел жараён элементларининг тизимли таркибини акс эттиради, тизим элементлари орасидаги боғлиқликнинг табиатини аниқлайди, элементлар ва бутун модел томонидан бажариладиган функцияларни тизимлаштиради. Модел 5340400 – “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши талабаларини лойиҳавий - конструкторлик, ишлаб чиқариш ва ташкилий-бошқарув фаолиятларга тайёрлашнинг назарий асосларини кўзда тутади.

Ишлаб чиқилган модел мақсадли, жараёнли ва натижавий компонентларни ўз ичига олади.

Мақсадли компонент – меҳнат бозори талаб ва эҳтиёжлари ҳамда ижтимоий буюртмага мувофиқ ДТС ва малака талабларини инобатга олган умумкасбий фанлар негизида касбий компетентли бўлган техник мутахассисларни касбий фаолиятига тайёрлашни назарда тутади. Мақсадли компонент моделнинг тизим ҳосил қилувчи компоненти бўлиб ҳисобланади ва у мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиб умумкасбий фанлар бўйича талабаларнинг касбий тайёргарлигини ошириш жараёни йўналишини таъминлаб беради.



1-расм. Мультимедиа замонавий ўқитиш воситалари асосида бўлажак мутахассисларни касбий фаолиятга тайёрлаш модели

Бўлажак муҳандисларнинг умумкасбий фанлар бўйича касбий тайёргарлигини оширишга эҳтиёж, биринчи навбатда, замонавий жамият ижтимоий буюртмаси туфайли вужудга келди.

Моделнинг жараёнли компоненти талабаларни ишлаб чиқариш, лойиҳавий – конструкторлик ва ташкилий – бошқарув фаолиятларга тайёрлашда вужудга келадиган ҳаёт фаолият хавфсизлигини таъминлаш ва меҳнат муҳофазасига оид муаммо ҳамда вазифаларни ҳал этишни кўзда тутди.

Жараёнли компонент, ўз навбатида, мазмун ва технологик блоклардан иборат бўлиб, мазмун блокада келтирилган “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани мазмуни ўқув модулларга бўлинган ва ҳар бир модул турли хил ўқув элементларидан ташкил топган.

Технологик блокада эса ўқитишнинг шакллари, методлари, фаолият услублари ва тамойиллар тақдим этилган. Талабалар ўқув жараёнида тўлиқ иштирок этадилар, унинг тажрибаси ўқув-билиш фаолиятининг асосий манбаи бўлиб ҳисобланади.

Тақдим этилган шакллар, методлар ва тамойиллар ва фаолият услублари ўқув жараёнининг самарадорлигини оширишга ҳамда юқори натижаларга эришишга, фанни ўрганишга талабаларда мотивацияни оширишга, талабаларнинг касбий малакаларини шакллантириш ва ривожлантиришга, аудиториядаги ўқув ишларининг улушини қисқартириш ва талабаларнинг мустақил иши ҳажмини ошириш ва бошқаларга ёрдам беради.

Натижавий баҳолаш компоненти – талабаларнинг касбий фаолиятга тайёрлигининг ривожланганлик даражасини баҳолаш мезонларини ўзида акс эттирган.

Тақдим этилган моделнинг сифат нуқтаи назардан фарқли жиҳати қуйидагилардан иборат: вазифалар, тамойиллар, функциялар, билимлар тизими, фаолият услуби ва тажрибаси, эмоционал-қадриятли муносабатлар, мезонлар яхлитлиги; ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси соҳасидаги касбий тайёргарликнинг анъаналари ва инновацияларнинг диалектик ўзаро алоқаси; касбий тайёргарлик жараёнини шахсийлаштириш имкониятлари; ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси соҳасида илмий-назарий билимлар, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ва фаолият турларининг тизимли яхлитлиги қўйилган мақсадларга эришиш имконини беради.

“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши талабалари учун “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича мультимедиали замонавий ўқитиш воситасини лойиҳалаш ва амалга оширишнинг қуйидаги педагогик шартлари аниқланди: 1) талабанинг ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси бўйича фаолиятга барқарор йўналганлиги. Бу шахснинг интегратив сифати бўлиб, ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазасига оид билимларни ўзлаштириш ва компетенцияларни эгаллаш жараёнида фаол таъсирли

позицияни шартлайди ва қуйидаги компонентларни ўз ичига олади: ишлаб чиқаришда ҳаёт фаолияти ва меҳнат хавфсизлигини таъминлаш зарурлигини англаш, ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш ва меҳнатни муҳофаза қилишга қизиқиш, когнитив эмоционал хулқ компонентларини ўз ичига олган меҳнат хавфсизлиги стандартлари талабларини бажариш. Талабаларнинг ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазасига оид фаолиятга тайёргарлигини шакллантириш методлари тарғибот-ташвиқот ва ҳодисавий методларига ажратилган.

Тарғибот – ташвиқот методлари: талабаларда юқори даражада эмоционал ва психологик таъсирни таъминлайди; ишлаб чиқаришда жароҳатланиш даражасини пасайтиришни таъминлайди, иш жойдаги хавфлар ва муаммоларни аниқлаш ҳамда уларни ҳал этиш қобилиятни шакллантиришга ёрдам беради; ишлаб чиқаришда ҳаёт фаолият ва меҳнат хавфсизлигини, меҳнат жараёнида инсоннинг хавфсизлигини, соғлиги ва иш қобилиятини сақлашга йўналтирилган стандартлаштириш заруриятини англашга ёрдам беради; меҳнат хавфсизлигини таъминлашга, ишлаб чиқариш ускунаси ва унинг алоҳида гуруҳлари (турлари) хавфсизлигини, шунингдек, меҳнат хавфсизлиги талаблари бажарилишини назорат қилиш методларига талабларни таъминланишга йўналтирилган ишларни ташкил этишга қизиқишни ривожлантиришга имкон беради.

Ҳодисавий методлари: меҳнатни муҳофаза қилишга оид атамаларни ўзлаштириш, ишлаб чиқариш ва технологик жараёнлар, уларнинг алоҳида гуруҳлари (турлари) га хавфсизлик талабларини билиш, меҳнат хавфсизлиги талабларини бажарилишини назорат қилиш методларини билишга; меҳнатни ҳимоя қилиш соҳасига оид компетенцияларни ўзлаштириш, шунингдек, жароҳатланиш хавфли бўлган вазиятлардан огоҳлантириш ва меҳнат хавфсизлигини коэффицентини ҳисоблашга; корхонада меҳнат хавфсизлиги бўйича аниқ стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этишда фаоллик кўрсатиш ҳамда меҳнат хавфсизлиги бўйича камчиликларни бартараф этиш чораларини амалга оширишга; хавфларни аниқлаш кўникма ва малакаларини ривожлантириш, меҳнатнинг оғирлиги ва тифизлиги даражасини, иш ўрнида зарарли ишлаб чиқариш омилларининг йўл қўйилган концентрацияси ёки даражасини аниқлаш, шунингдек, ушбу омилларнинг ишловчиларга зарарли таъсирини пасайтиришга ёрдам беради.

Олий таълим муассасасидаги касбий йўналтирилган визуал таълимий муҳит, бу тўлиқ функционал, кўп ўлчамли, таълим субъектларининг ижтимоий аҳамиятли муҳити бўлиб улар талаба шахсининг ривожланишига, уларнинг билиш – касбий фаоллигини таъминлашга, инсон, оила, жамият ва давлат манфаатларига касбий тайёрлаш сифатининг ошишига таъсир этади.

Касбий йўналтирилган визуал таълимий муҳитни ташкил этиш қуйидагиларга имконият бериши аниқланди; ўқув фанлари (гуманитар ва ижтимоий - иқтисодий, табиий ва аниқ фанлар, умумкасбий ва ихтисослик фанлари), ўқув ва ишлаб чиқариш амалиёти ва илмий-тадқиқотчилик ишлари

ўртасида фанлараро алоқаларни ўрнатиш; касбий тайёргарлик жараёнида машғулотларни ўтказишнинг турли шакллари (масофавий, маъруза-семинар, интегратив ва бошқалар) ва методларидан (ташвиқот-тарғибот ва ходисавий) фойдаланиш; касбий тайёрлаш жараёнига мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари ва ўқитишнинг кўргазмали воситаларини (расмлар, чизмалар, схемалар, диаграммалар, фото, видео, технологик карталар, плакатлар, белгилар ва бошқалар) жорий этиш бўлажак касбий фаолият соҳасидаги билим, кўникма, малакалар ва компетенцияларни эгаллаш бўйича талабаларнинг билиш касбий фаоллигини ошириш.

Диссертация ишининг **“Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва унинг натижалари таҳлили”** деб номланган учинчи бобидан ахборот – коммуникация технологиялари негизидан яратилган мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари асосида олий таълим муассасаларида бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлаш методикасини такомиллаштириш бўйича тажриба-синов ишларининг ташкил этилиши, ўтказилган тажриба натижалари ва уларнинг таҳлили келтирилган.

“Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича яратилган мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларини ўқув жараёнига жорий этиш мақсадида тажриба-синов иши 2016-2020 - йилларда таълим олаётган 330 нафар талаба (улардан 168 нафар талаба тажриба гуруҳи ва 162 нафар талаба назорат гуруҳи) иштирокида Жиззах политехника институти, Қарши муҳандислик-иқтисодиёти институти, Наманган муҳандис-қурилиш институтлари “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналишида ўтказилди. Тажриба-синов иши қуйидаги 3 босқичда амалга оширилди: таъкидловчи, шакллантирувчи, якуний.

Тажриба – синов даврида қуйидаги методлардан фойдаланилди: анкета сўрови, тест, талабалар ва ўқитувчилар билан суҳбат қилиш, ўзлаштиришни таҳлил қилиш, ўқитувчиларнинг педагогик тажрибасини умумлаштириш ва шахсий тажриба маълумотларга статистик қайта ишлов бериш.

Таъкидловчи босқич (2016-2018 йй) доирасида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича ўқув материалларни талабаларга ўргатиш методлари, шунингдек, талабалар томонидан ушбу фанга оид билим ва компетенцияларнинг ўзлаштирилиши ўрганилган. Талабалар билан анкета сўрови ўтказилган. Ўтказилган сўров натижаларига кўра 84% талаба ўқув материални ўрганиш даражаси ва темпини танлаш, шунингдек, улар билан аудиториядан ташқарида шуғулланиш имконини берувчи замонавий электрон, интерактив ва мультимедиали воситаларга устиворлик берган. 91% талаба эса бўлажак касбий фаолиятда уч ўлчовли моделлаштириш дастури ва анимациялар асосида яратилган мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларини амалиётга жорий этишни таклиф этган. 74% талаба эса педагогик жараёни мулоқатлаштириш ва шахсийлаштириш, талабаларнинг тафаккурини рағбатлантириш, аудитория машғулотларини талабаларнинг мустақил ишлари

билан бирга олиб бориш имконини берадиган касбий тайёргарликнинг интерактив методларини қўллаш ва мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланишга устуворлик берган. Ўтказилган анкета сўрови натижалари таҳлили асосида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича яратиладиган мультимедиали замонавий ўқитиш воситасига нисбатан қўйиладиган асосий талаблар сифатида қуйидагилар аниқланди: давлат таълим стандарти ҳамда меҳнат хавфсизлиги бўйича тармоқ стандарти талабларига мослиги; ўқув материалнинг модулли тузилмалаштирилганлиги; илмий-назарий билимларни, фото, аудио ва видео материалларни, плакат қўлланмаларни, назорат-ўлчов материалларини, ўз-ўзини текшириш саволларини ва бошқаларни ўз ичига олиши.

Шакллантирувчи босқичда (2018-2019 йиллар) “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши талабалари учун “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича яратилган мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларини лойиҳалаш ва амалга оширишнинг педагогик шарт-шароитлари ишлаб чиқилган ва синовдан ўтказилган.

Талабаларни бўлажак касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнида уларнинг ҳаётий фаолият хавфсизлигини таъминлаш ва меҳнатни муҳофаза қилишга оид фаолиятга барқарор йўналганлигини таъминлаш мақсадида (биринчи педагогик шароит) қуйидаги тарғибот - ташвиқот ва ҳодисавий методлардан фойдаланилди: лойиҳа методи, кейс - метод, имитацион моделлаштириш, слайд – маъруза, дидактик ўйин (“my security”, “discussion training”), ўқув – ижодий машғулотлар, билимларни мустақил ўзлаштириш методлари, яшил ҳудуд, ақлли иншоот.

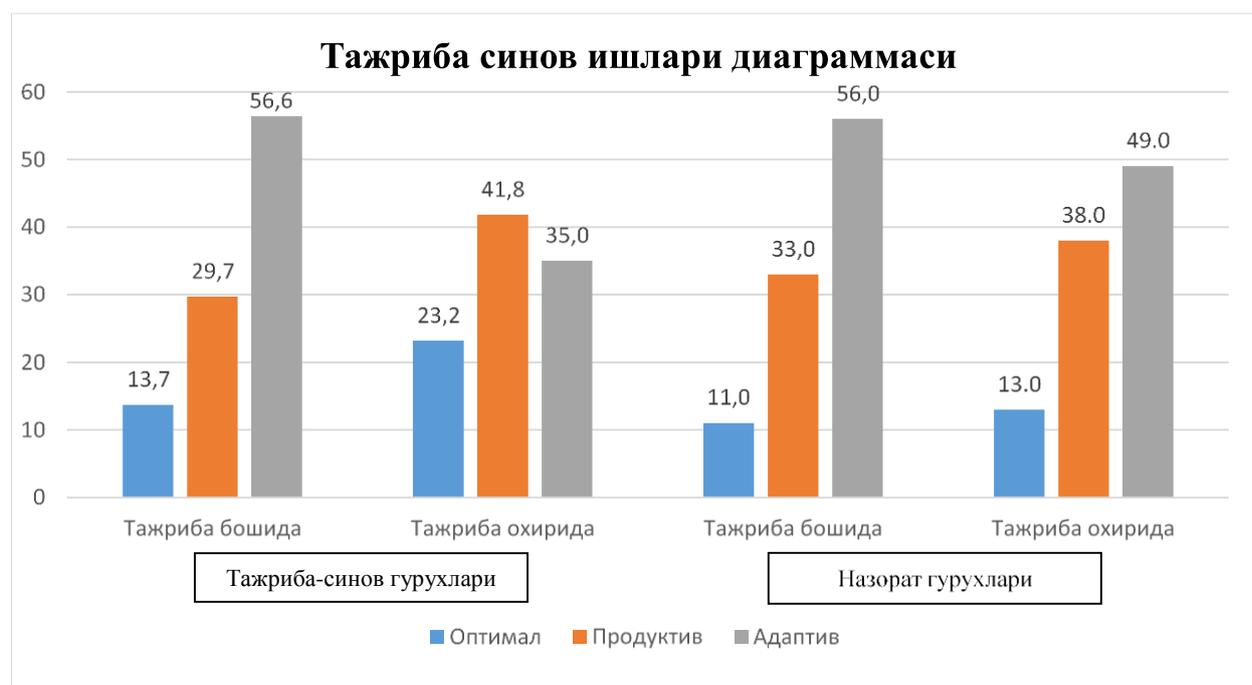
Касбий йўналтирилган виртуал муҳит (иккинчи педагогик шарт) мазмунини эса уч ўлчовли дастурий маҳсулотлар (видео ва аудио ёзувлар, плакат – қўлланмалар, мультимедиали электрон таълим воситаларни) ташкил этади.

Яқуний босқичда (2019-2020 йй) эса бўлажак муҳандисларнинг лойиҳавий – конструкторлик, ишлаб чиқариш ва ташкилий – бошқарув каби фаолият турларига тайёргарлигини аниқлашда топшириқлар тизимини қандай даражада ўзлаштириши ва фаолиятда қўллай олиши когнитив, фаолиятли, компетентлилик мезонлар асосида аниқланган.

Ахборот – коммуникация технологиялари асосида яратилган “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан бўлажак муҳандисларнинг лойиҳавий – конструкторлик, ишлаб чиқариш ва ташкилий - бошқарув фаолиятларига тажриба боши ва охиридаги тайёрлик даражалари бўйича натижалар 1 - жадвалда келтирилган.

**Тажриба синов ишлари натижалари
бўйича талабалар ўзлаштириш кўрсаткичлари**

Олий таълим муассасаларида	Даражалар	Тажриба-синов гуруҳлари				Назорат гуруҳлари			
		Тажриба бошида ўқувчи сони	%	Тажриба охирида ўқувчи сони	%	Тажриба бошида ўқувчи сони	%	Тажриба охирида ўқувчи сони	%
Барча Олий таълим муассасалари бўйича	оптимал	23	13,7	39	23,2	18	11,0	21	13,0
	продуктив	50	29,7	70	41,8	53	33,0	62	38,0
	адаптив	95	56,6	59	35,0	91	56,0	79	49,0



2-расм. Тажриба – синов ишлари натижалари диаграммаси

Ушбу кўрсаткичларга асосланган ҳолда талабаларнинг муаллифлик методикаси асосида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумқасбий фанини мультимедиали замонавий ўқитиш воситалардан фойдаланиб ўқитиш асосида бўлажак муҳандисларни лойиҳавий – конструкторлик, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолиятларга тайёрлаш самарадорлигини аниқлаш юзасидан ўтказилган тажриба - синов натижалари Стюдент ва Пирсоннинг χ^2 математик - статистика методлари ёрдамида таҳлил этилган. Натижалар 2- жадвалда келтирилган.

Миқдорий мезон кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Тажриба гуруҳи		Назорат гуруҳи	
		Тажриба бошида	Тажриба охирида	Тажриба бошида	Тажриба охирида
1	Ўртача арифметик қиймат (x,y)	3,49	4,11	3,43	3,59
2	Самарадорлик кўрсаткичи η	1,14		1,05	
3	Ўртача қиймат ишонч оралиғи a_x, a_y	[3,30; 3,60]	[4,01; 4,29]	[3,24; 3,53]	[3,42; 3,70]
4	Ўртача қиймат стандарт хатолик (S_x, S_y)	0,83	0,75	0,82	0,78
5	Аниқланиш кўрсаткичи (C_x, C_y)	2,38	1,82	2,40	2,17
6	Стъудент статистикаси (T)	5,54		1,38	
7	Кўрсаткичлар хулосаси	H ₁ гипотеза қабул қилинади.		H ₀ гипотеза қабул қилинади.	

Демак, талабаларнинг муаллифлик методикаси асосида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фанини мультимедиали замонавий ўқитиш воситалардан фойдаланиб ўқитиш бўйича самарадорлигини аниқлаш юзасидан ўтказилган тажриба-синов ишлари самарадорлиги статистик таҳлилидан маълум бўлдики, барча олий таълим муассасаларида тажриба-синов ишлари ниҳоясида, тажриба гуруҳидаги талабаларнинг билим даражаси назорат гуруҳига нисбатан 1,14 (14%) баравар юқори кўрсаткичга эга бўлди. Бу эса олиб борилган тадқиқот ишининг самарали эканлигини кўрсатади.

ХУЛОСАЛАР

Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашга қаратилган мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларини яратиш муаммоларига қаратилган изланишлар қуйидагича хулосалар қилиш имконини берди:

1. Диссертация ишининг назарий қисмида тадқиқот ишининг асоси ҳисобланган мультимедиа технологияси асосида яратиладиган замонавий ўқитиш воситаси тушунчалари борасида хорижий, Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатлари ҳамда республикамиз олимлари томонидан билдирилган турли фикр ва мулоҳазалар таҳлил қилинди ва муаллифлик ёндашуви ишлаб чиқилди.

2. Мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан ўқув жараёнида фойдаланиш имкониятлари, яъни талабаларни фаол бўлиш ва танқидий фикрлашга ундаш, ўқув материални мустақил ўзлаштиришга, назарий

билимларни амалиётга қўллашни ўрганишга йўналтириш, олган билимларни ўзлари баҳолаш каби имкониятлари ўрганилди, шунингдек, уларнинг афзалликлари ва улардан кутилаётган ижобий натижалар борасида тафсилотлар ҳамда умумий тавсиялар берилди.

3. Тадқиқот натижалари асосида ишлаб чиқилган ҳамда “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича ўқув жараёнига татбиқ этилган модел бевосита талабалар томонидан ўзлаштиришлари қийин бўлган ва кўз билан кузатиш имконияти бўлмаган жараёнларни мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари асосида тизимли материаллар тарзида намоиш этиш имконини беради.

4. “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши бакалаврлари учун “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” умумкасбий фани бўйича мультимедиали замонавий ўқитиш воситалари учун ўқув материални танлаш ва тузилмалаштириш тамойиллари ишлаб чиқилди ҳамда тавсифланди.

5. Яратилган электрон таълимий ўқув дастури воситасида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш методикасини янада такомиллаштириш мақсадида олий таълим муассасалари “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналиши ўқув жараёнида тажриба-синовдан ўтказилди, олинган натижалар таҳлил этилди ва умумлаштирилди.

6. Мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиб ўқитиш бўйича ўтказилган тажриба-синов натижалари шуни кўрсатдики, ўқитишда мультимедиали замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш ва уни кенг миқёсда татбиқ этиш орқали талабаларда мустақил фаолиятни амалга ошириш, жараёнларни идрок этиш, билимларни ўзлаштириш даражаси кўрсаткичларининг динамикасига кенг имконият яратилади. Амалга оширилган тажриба-синов ишларининг натижалари, олинган статистик ишланмалар тадқиқот долзарблигини тасдиқлаш имконини берди.

Олий таълим муассасаларида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш мультимедиа замонавий ўқитиш воситаларидан фойдаланишнинг илмий-методик таъминотини такомиллаштириш бўйича олиб борилган тадқиқот натижаларига асосланиб қуйидаги тавсиялар таклиф қилинди:

1) олий таълим муассасаларининг “Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи” таълим йўналишида таҳсил олувчи талабаларга умумкасбий фанларни ўқитиш самарадорлигини янада ошириш мақсадида мультимедиали технологиялар асосида ўқитишнинг илмий-методик таъминоти имкониятларидан кенгроқ фойдаланиш;

2) мазкур тадқиқотнинг илмий хулосаларига таянган ҳолда умумкасбий фанлар бўйича ҳам мультимедиали технологиялар асосида ўқитишнинг илмий-методик таъминотини ишлаб чиқиш ҳамда уларнинг ўқитиш жадаллигини оширувчи ва янги имкониятларга бой дастурий таъминотларни жорий этиш;

3) таълим тизимига янги педагогик технологиялар, ўқитишнинг инновацион ёндашувлари жорий этиб борилаётган шароитда мультимедиа технологиялар асосида ўқитишнинг дастурий таъминотини жамиятнинг замонавий таълимнинг талаб ва эҳтиёжларига мувофиқ янада такомиллаштириш ва уни бошқа умумқасбий фанларда ҳам қўллаш борасида ривожланган давлатлар тажрибасидан унумли фойдаланишни кенгайтириш лозим.

**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**

ДЖИЗАКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ХАМИДОВ ОДИЛ АБДУРАСУЛОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
СРЕДСТВ**

(На примере образовательного направления 5340400 - «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций»)

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 № B2020.1.PhD/Ped1502.

Диссертация выполнена в Джизакском политехническом институте.

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

Научный консультант:	Туракулов Олим Холбутаевич доктор педагогических наук, профессор
Официальные оппоненты:	Муслимов Нарзулла Алиханович доктор педагогических наук, профессор Рахимов Бахтиёр Худойбердиевич доктор педагогических наук, профессор
Ведущая организация:	Бухарский инженерно-технологический институт

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: pedagogikinnovasiyalar@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. Во всём мире предъявляются новые требования к развитию личности обучающегося в эффективной организации высшего образования, обеспечении его органического соответствия, непрерывности и интегративности. В разработанных международной организацией ЮНЕСКО, согласно задачам образования, науки и культуры, тенденциях подготовки к профессиональному образованию отдельное признание получили создание на основе информационно-коммуникационных технологий электронных образовательных платформ в процессе подготовки конкурентоспособных кадров на уровне требований рынка труда, а также широкое внедрение современных образовательных средств, направленных на развитие профессиональной компетентности обучающихся с целью повышения качества системы высшего образования¹.

Согласно международному опыту, в подготовке будущих специалистов к профессиональной деятельности важную роль играет эффективное использование дидактических возможностей интеллектуальных информационных ресурсов в развитии таких важных качественных показателей, как профессиональная мотивация, диагностика, изобретательство, само активация, мобильность, поиск и обработка технической информации. В технических высших образовательных учреждениях при подготовке будущих инженеров к проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленческой деятельности актуальное значение приобретают создание и внедрение в учебный процесс нового поколения информационно-дидактических средств, а также расширение функциональных возможностей образовательных технологий в самообразовании студентов.

В нашей стране в процессе модернизации высшего образования особое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных специалистов. В Концепции развития системы высшего образования в Республике Узбекистан до 2030 года в качестве важной приоритетной задачи определено: «поднятие содержания высшего образования на качественно новый уровень, налаживание системы подготовки высококвалифицированных кадров, способных занять свое место на рынке труда, внести достойный вклад в стабильное развитие социальной сферы и отраслей экономики страны»². При этом предусматривается создание научно-методически обоснованной системы условий для подготовки будущих инженеров в высших образовательных учреждениях на уровне международных образовательных стандартов, а также в развитии функциональных механизмов

¹ Global Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education. <https://en.unesco.org/themes/higher-education/recognition-qualifications/global-convention>.

²Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития высшего образования в Республике Узбекистан до 2030 года». - <https://lex.uz/docs/4545884>

самообразования с использованием мультимедийных образовательных средств посредством развития профессионального мастерства студентов осуществить научное исследование действующих методик.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», УП-5349 от 19 февраля 2018 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию сферы информационных технологий и коммуникаций», УП-5847 от 8 октября 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», ПП-2909 от 20 апреля 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», а также других нормативных актах, связанных с данной деятельностью.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути их реализации».

Степень изученности проблемы. Проблемы совершенствования системы образования в нашей стране с точки зрения профессиональной ориентации будущих специалистов, подготовки молодых специалистов к профессиональной деятельности подробно изучены в научно-исследовательских работах таких отечественных ученых, как Р.Х.Жураев, Ш.Э.Курбанов, Э.Сейтхалилов, К.Т.Олимов, А.Р.Ходжабаев, З.К.Исмоилова, Н.Муслимов, Ш.С.Шарипов, М.Б.Уразова, Р.Д.Шодиев, Ж.А.Хамидов, О.Х.Туракулов, Д.О.Химматалиев и других.

Научное исследование проблем подготовки студентов к профессиональной деятельности в странах Содружества независимых государств осуществлены Ю.К.Васильевым, В. Слостёниным, В.А.Скакуном, С. Я.Батышевым и другими.

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда, формы, методы и средства профессиональной подготовки специалистов подробно исследованы в работах таких ученых, как А.К. Гастев, Б.Г. Збышко, А.Ф.Зубкова, Л.Л.Калачева, К.Э.Лайкам, Ю.М.Остапенко, В.Д.Роик, А.П.Соловьев, Г.Н.Черкасов, Д.К. Шарафутдинов, Н.П.Пашин, Г.З.Файнбург, Л.Н.Вавилова и других.

Вопросы создания средств современных образовательных средств и организации обучения с их использованием исследованы такими отечественными учеными, как А.А.Абдукодиров, М.М.Арипов, У.Ю.Юлдашев, У.Ш.Бегимкулов, Ф.М.Закирова, Н.И.Тайлаков, С.С. Бекназарова, С.К. Турсунов, и такими учеными стран Содружества

независимых государств, как В.В. Довган, М.А. Сурхаев, И.В. Роберт, Е.С. Полат, И.Г. Ежик, Т.Н. Суворова, М.И. Беляев, О.К. Тихомиров и другими.

Согласно анализу состояния системы высшего образования страны в настоящее время, не изученность возможностей современных мультимедийных образовательных средств в качестве эффективных дидактических средств подготовки студентов технических высших образовательных учреждений к будущей профессиональной деятельности, а также необоснованность принципов систематизации учебных материалов для современных мультимедийных образовательных средств по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» определяют актуальность проблемы.

Связь темы исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнено исследование. Диссертационное исследование выполнено в рамках международного прикладного исследовательского проекта «AIF 1/4 - Создание профессионально ориентированного центра и совместной учебной лаборатории по электронике» (2019-2021 гг.), согласно плану научно-исследовательских работ Джизакского политехнического института.

Цель исследования состоит в совершенствовании методики подготовки студентов к профессиональной деятельности посредством использования современных образовательных средств в технических высших образовательных учреждениях.

Задачи исследования:

раскрыть роль и возможности современных мультимедийных образовательных средств в качестве дидактических средств подготовки будущих технических специалистов к профессиональной деятельности;

осуществить отбор и систематизацию учебных материалов для современных мультимедийных образовательных средств, создаваемым в технических высших образовательных учреждениях по общепрофессиональным дисциплинам;

разработать, исходя из требований рынка труда, и внедрить в практику современные мультимедийные образовательные средства по общепрофессиональным дисциплинам для будущих инженеров;

усовершенствовать критерии оценки навыков использования современных мультимедийных образовательных средств по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» в виртуальной образовательной среде и внедрить их на практике в процессе экспериментальных работ.

Объект исследования составляет процесс подготовки студентов образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» к профессиональной деятельности посредством использования современных мультимедийных образовательных средств в технических высших образовательных учреждениях

Предметом исследования являются содержание, формы, методы и средства совершенствования процесса подготовки студентов к профессиональной деятельности посредством использования современных мультимедийных образовательных средств в технических высших образовательных учреждениях.

Методы исследования. Использованы такие методы исследования, как изучение и анализ научно-технических, педагогических и психологических источников по теме исследования, Государственного образовательного стандарта, квалификационных требований, предъявляемых к образовательному направлению «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций», учебных планов и программ, учебников и учебно-методической литературы, а также наблюдение, беседа, анкетирование, педагогический эксперимент, методы математико-статистической обработки результатов исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

расширены организационно-дидактические функции содержания общепрофессиональных дисциплин посредством использования в подготовке студентов к профессиональной деятельности онлайн-визуальных возможностей мультимедийных образовательных средств, отражающих систему технической информации, разработанную на основе принципов мобильности и наглядности;

усовершенствована методика развития профессиональной компетентности студентов посредством анимационного проектирования и реализации процесса преподавания общепрофессиональных дисциплин по технике безопасности и охране труда, отдавая приоритет эмерджентности, релевантности и партиципации;

усовершенствовано учебно-методическое обеспечение практического обучения посредством разработки учебных материалов по общепрофессиональным дисциплинам на основе интеграции охватывающих виды профессиональной деятельности и технические условия производственных предприятий трехмерных медиаконтентов с такими интерактивными образовательными методами, как “discussion training” и “my security”;

усовершенствовано содержание когнитивного, деятельностного и компетентностного критериев комплексной оценки практических и технических навыков студентов посредством разработки на основе диагностического, информационного и проблемного подходов образовательных средств, направленных на организацию и осуществление инженерной деятельности в виртуальной образовательной среде.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработан комплекс мультимедийных дидактических средств (мультимедийное учебное пособие), направленный на повышение качества подготовки к профессиональной деятельности студентов образовательного

направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» в высших образовательных учреждениях;

разработаны и внедрены в практику дидактические средства, критерии и методические рекомендации, позволяющие одновременно определять и объективно оценивать уровень подготовленности студентов к профессиональной деятельности;

разработано методическое обеспечение лекционных и практических занятий по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» с обеспечением приоритета созданных на основе информационно-коммуникационных технологий дидактических средств, предназначенной для подготовки студентов к проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленской деятельности.

Достоверность результатов исследования определяется тем, что использованные подходы, методы и теоретические данные получены из научных источников, обоснованностью эффективности приведенного в исследовании анализа и экспериментальных работ методами математико-статистического анализа, применением соответствующих задачам исследования методов, внедрением на практике выводов, предложений и рекомендаций, подтверждением выдвинутых в исследовании научных идей и положительных показателей экспериментальных работ компетентными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что предложенная модель, разработанных современные мультимедийные образовательные средства могут применяться в повышении качества и эффективности образования в технических высших образовательных учреждениях, организации учебного процесса на основе инновационного подхода, совершенствовании учебных планов и программ учебных дисциплин, обогащении критериев оценки сформированности готовности студентов к профессиональной деятельности, а также теоретико-методологических и практико-методических основ их подготовки к профессиональной деятельности.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их использования в разработке программ мероприятий по дальнейшему совершенствованию системы подготовки специалистов в технических высших образовательных учреждениях, а методических рекомендаций по организации занятий по общепрофессиональным дисциплинам с использованием современных мультимедийных образовательных средств - в совершенствовании учебных планов и программ, квалификационных требований, создании учебников и учебных пособий.

Внедрение результатов исследования. На основе научных результатов,

полученных в процессе исследования совершенствования методики подготовки студентов к профессиональной деятельности с использованием современных образовательных средств:

предложения по дидактическим и функциональным возможностям мультимедийных образовательных средств как дидактического средства, отражающего равноправие и взаимную интегративность релевантных информационных систем, применяемых в подготовке студентов к профессиональной деятельности использованы в разработке и внедрении в учебный процесс база мультимедийных образовательных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» (справка № 89-03-4948 Министерства высшего и среднего специального образования от 26 ноября 2020 года). Данная база данных мультимедийных образовательных средств послужила повышению эффективности преподавания общепрофессиональных дисциплин при подготовке студентов к профессиональной деятельности;

предложения по совершенствованию содержания педагогического проектирования современных мультимедийных образовательных средств посредством проектирования учебно-методических материалов по общепрофессиональным дисциплинам на основе принципов эмерджентности, результативности и партиципации использованы при разработке компонента формирования виртуальной среды в технических высших образовательных учреждениях при реализации проекта «AIF 2/20 – Улучшение качества подготовки квалифицированных инженерных кадров и повышения квалификации преподавателей по техническим образовательным направлениям на основе личностно-ориентированных инновационных технологий» (справка № 89-03-4948 Министерства высшего и среднего специального образования от 26 ноября 2020 года). Данная образовательная среда послужила подготовке студентов к эффективной профессиональной деятельности посредством совершенствования учебно-методического обеспечения процесса преподавания общепрофессиональных дисциплин;

разработан и внедрен на практике комплекс тестовых заданий разного уровня сложности, позволяющий оценить уровень готовности студентов к профессиональной деятельности в процессе преподавания общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» путем интеграции содержания современных образовательных средств с такими интерактивными методами, как ролевая игра “my security” и “discussion training” в эффективной организации инженерного образования (справка № 89-03-4948 Министерства высшего и среднего специального образования от 26 ноября 2020 года). Данное учебно-методическое обеспечение послужило развитию и объективной оценке уровней профессиональной подготовки студентов технических высших образовательных учреждений.

Апробация результатов исследования. Результаты данного

исследования обсуждены на 3 международных и 7 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 18 научно-методических работ, в том числе 8 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из которых 5 статей опубликовано в республиканских и 3 - в зарубежных журналах. Наряду с этим получены 2 авторских свидетельства Государственного агентства по интеллектуальной собственности на разработанную базу данных электронных образовательных ресурсов.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений, общий объем диссертации составляет 150 страниц

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность и необходимость темы диссертации, показано соответствие исследования приоритетным направлениям науки и технологий Республики Узбекистан, проанализирована степень изученности проблемы, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, изложены методы исследования, научная новизна и практические результаты исследования, обоснованы достоверность, научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования на практике, публикациях, структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Теоретические основы преподавания общепрофессиональных дисциплин с использованием современных мультимедийных образовательных средств в технических высших образовательных учреждениях»**, изложена сущность современных мультимедийных образовательных средств как дидактического средства профессиональной подготовки, проанализировано современное состояние совершенствования подготовки студентов технических высших образовательных учреждений к профессиональной деятельности на основе современных мультимедийных образовательных средств. Уточнены содержание и сущность принципов отбора и структурирования учебных материалов для современного мультимедийного образовательного средства.

В исследовании определены следующие проблемы, существующие в области совершенствования профессиональной деятельности: недостаточное использование предусмотренных учебным планом возможностей общепрофессиональных дисциплин для осуществления на высоком уровне профессиональной деятельности будущими специалистами, готовящимися в высших образовательных учреждениях; недостаточная разработанность методики преподавания общепрофессиональных дисциплин на основе интеграции дидактических возможностей информационно-

коммуникационных технологий и методов обучения при подготовке студентов к профессиональной деятельности; недостаточное внимание к разработке и совершенствованию информационно-дидактического обеспечения преподавания общепрофессиональных дисциплин на основе современных мультимедийных образовательных средств и прочее.

В исследовании обосновано, что современное мультимедийное образовательное средство – это дидактическое средство профессиональной подготовки, включающее обучающее, независимое, обновляемое, интерактивное издание, в котором участвует равноправная и взаимосвязанная различного вида информация, для решения конкретных образовательных задач.

Определены следующие виды и разновидности современных мультимедийных образовательных средств, используемых в преподавании общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» для студентов образовательного направления 5340400 - «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций»: мультимедийные электронные учебники, мультимедийное электронное учебное пособие; учебно-теоретические современные мультимедийные образовательные средства, которые включают мультимедийные электронные лекции; учебно-практические современные мультимедийные образовательные средства, включающие мультимедийные электронные практикумы, сборник мультимедийных электронных задач и упражнений, мультимедийные электронные хрестоматии, мультимедийные электронные альбомы, мультимедийные электронные атласы; учебно-методические современные мультимедийные образовательные средства, включающие мультимедийные электронные методические указания, мультимедийные электронные учебно-справочные издания, мультимедийные электронные учебные толковые или терминологические словари, мультимедийные электронные учебно-библиографические сведения.

В ходе исследования установлено, что использование современных мультимедийных образовательных средств в учебном процессе, организуемому по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», предоставляет студентам следующие возможности: а) эффективная работа посредством обеспечения звуком цветной графики, анимации и гипертекста при помощи интеграции учебного материала с вербальной и наглядно-чувственной информацией. Это, в свою очередь, приводит к развитию у студентов целевой, когнитивной, и праксиологической мотивации; б) обеспечение нелинейности изучения учебного материала и постоянного его обновления посредством установления его гиперсвязи с интерактивными веб-элементами, гиперссылками, дополнительной литературой, электронными библиотеками или образовательными сайтами; в) экономия времени на изучение учебного материала путем мониторинга результатов профессиональной подготовки и

создания базы данных по каждому студенту. Это позволяет упростить работу по определению динамики и закономерностей учебного процесса, а также организации учебного процесса.

Использование современных мультимедийных образовательных средств в качестве средства подготовки студентов к профессиональной деятельности по образовательному направлению «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» основано на выполнении ряда следующих дидактических функций: информирование, интегративная, трансформирующая, организационно-стимулирующая, контрольно-корректирующая, аксиологическая, научно-исследовательская, само образование.

Обосновано, что учебный материал, отбираемый для современных мультимедийных образовательных средств, создаваемых по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», состоит из комплекса знаний, методов деятельности и опыта, эмоционально-ценностных отношений.

Знания в качестве компонента учебного материала выполняют онтологическую, нормативную, мотивационную функции. Реализация этих функций позволяет достичь следующего: структурировать знания о безопасности жизнедеятельности и охране труда на производстве и установить связи между ними; формировать осознанное воспроизведение и запоминания студентами знаний, полученных непосредственно; овладеть общекультурными, научными и профессиональными компетенциями.

Методы работы (предметная и организационная) и опыт работы (решение проблемных задач, разработка учебно-производственных проектов по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охраны труда, выполнение работ, связанных с проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленческой деятельностью) позволяют студентам сформировать эмоционально-ценностное отношение (оценка производственных объектов и ситуаций) к безопасности жизнедеятельности и охране труда, сформировать готовность к обеспечению безопасности жизнедеятельности и охраны труда на производстве и усвоить соответствующие компетенции.

В ходе исследования было установлено, что отбор учебных материалов по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» основывается на общепедагогических принципах компетентности и научности, а также специальном принципе релевантности, и они позволяют следующее: обеспечение формирования у студентов интереса к получению профессиональных знаний; формирование у студентов умений и навыков осуществления научно-исследовательской деятельности (работа с каталогами и архивами, составление картотек, конспектов, аннотаций, блок-схем, разработка учебно-производственных проектов, составление чертежей, диаграмм, графиков, создание презентаций).

Определено, что структурирование учебного материала осуществляется

на основе таких общепедагогических принципов, как интеграция, наглядность, персонализация, а также специальных принципов эмерджентности, партиципации, которые позволяют следующее: обеспечить системную целостность компонентов учебного материала, комбинацию междисциплинарных связей, непрерывной взаимной связи с производством, технологиями и методами подготовки к профессиональной деятельности; учитывать и развивать индивидуальные способности студента в качества субъекта в процессе его подготовки к профессиональной деятельности, совершенствование индивидуального стиля мышления, построение индивидуальной образовательной траектории и диагностика учебного материала, выделить субъективные компаративные составляющие; обеспечить профессиональную ориентированность учебного материала в области проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленческой деятельности и его соответствие потребностям студентов в информации.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Методика преподавания общепрофессиональных дисциплин в технических высших образовательных учреждениях с использованием современных мультимедийных образовательных средств»**, разработана модель (рис. 1) подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности на основе обучения студентов образовательного направления Строительство и монтаж инженерных коммуникация посредством современных мультимедийных образовательных средств, определены педагогические условия для ее реализации.

Модель отражает системный состав элементов процесса, определяет характер связи между элементами системы, систематизирует элементы и функции, выполняемые всей моделью. Модель предусматривает теоретические основы подготовки студентов образовательного направления 5340400 - «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» к проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленческой деятельности.

Разработанная модель включает целевой, процессуальный и результативный компоненты.

Целевой компонент - предусматривает подготовку профессионально компетентных технических специалистов к профессиональной деятельности на основе общепрофессиональных дисциплин, принимающих во внимание спрос и потребности рынка труда, а также соответствующие социальному заказу требования ГОС и квалификационные требования. Целевой компонент является системообразующим компонентом модели и обеспечивает направление процесса повышения профессиональной подготовки студентов по общепрофессиональным дисциплинам с использованием современных мультимедийных образовательных средств.

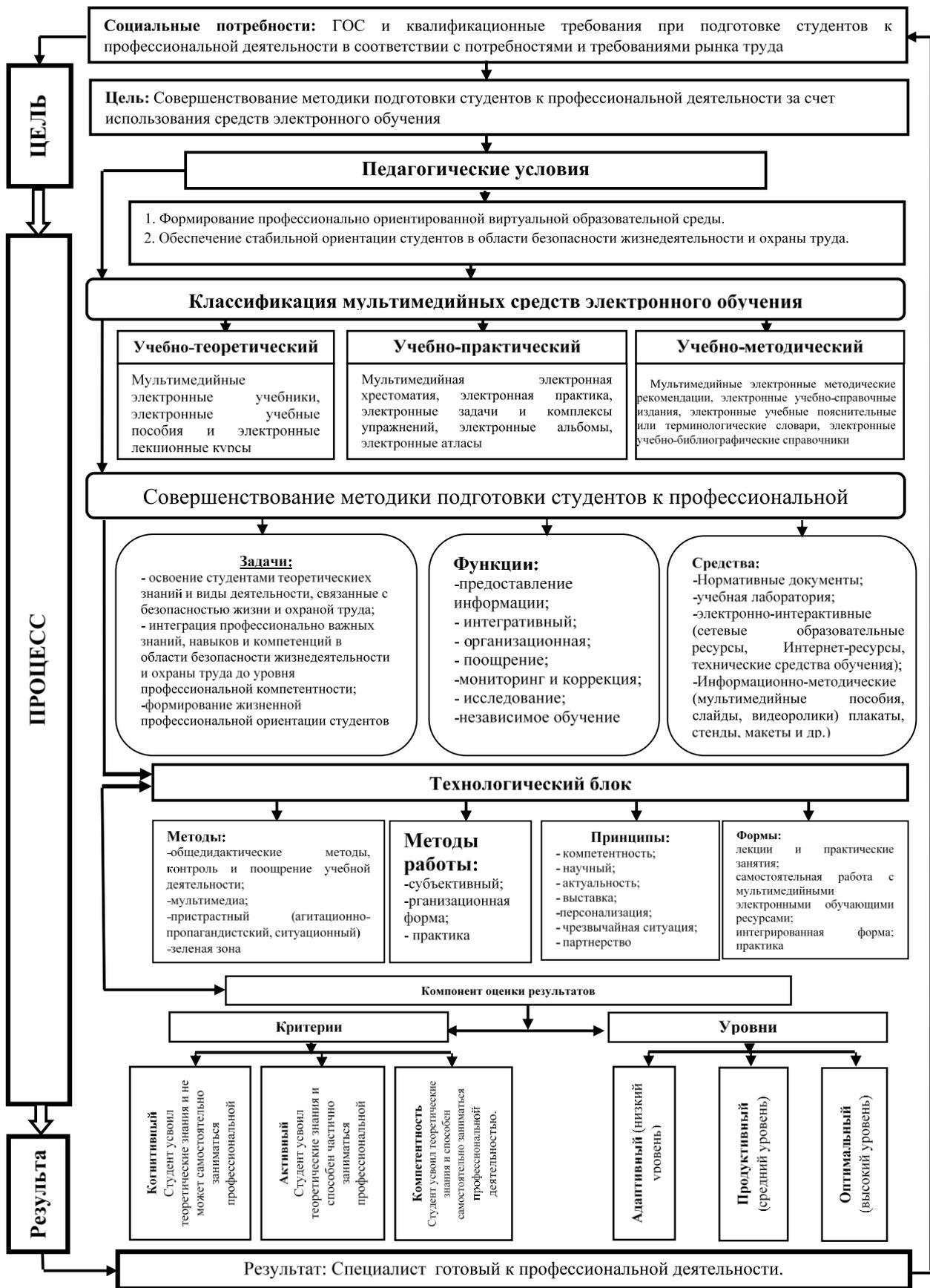


Рисунок 1. Модель подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности на основе современных мультимедийных образовательных средств

Потребность в повышении профессиональной подготовки будущих инженеров по общепрофессиональным дисциплинам возникла в первую очередь в связи социальным заказом современного общества.

Процессуальный компонент модели предусматривает решение проблем и задач, связанных с обеспечением безопасности жизнедеятельности и охраны труда, возникающих при подготовке студентов к производственной, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности.

Процессуальный компонент, в свою очередь, состоит из содержательного и технологического блоков, содержание общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», приведенное в содержательном блоке разделено на учебные модули, и каждый модуль состоит из различных обучающих элементов.

В технологическом блоке также представлены формы, методы, стили и принципы деятельности. Студенты полностью принимают участие в учебный процессе, опыт которых является основным источником учебно-познавательной деятельности.

Представленные формы, методы, принципы и стили деятельности помогают повысить эффективность учебного процесса и достичь высоких результатов, повысить мотивацию студентов к изучению дисциплины, сформировать и развить у студентов профессиональные навыки, снизить долю учебной работы в аудитории и увеличить объем самостоятельной работы студентов и прочее.

Компонент результативной оценки отражает критерии оценки уровня развития подготовки студентов к профессиональной деятельности.

Качественное отличие представленной модели заключается в следующем: целостность задач, принципов, функций, системы знаний, стиля и опыта деятельности, эмоционально-ценностных отношений, критериев; диалектическая взаимосвязь традиций и инноваций профессиональной подготовки в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда; возможности персонализации процесса профессиональной подготовки; системная целостность научно-теоретических знаний, нормативно-правовых актов и видов деятельности в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда позволяют достичь поставленных целей.

Определены следующие педагогические условия проектирования и реализации современных мультимедийных образовательных средств по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» для студентов образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций», которые заключаются в следующем: устойчивая ориентация студента к деятельности, связанной с безопасностью жизнедеятельности и охраной труда. Это является интегративным качеством личности, которое обуславливает активную действенную позицию в процессе приобретения знаний и усвоения компетенций по безопасности жизнедеятельности и охраны труда и включает следующие компоненты: понимание необходимости обеспечения безопасности жизнедеятельности и

охраны труда на производстве, заинтересованность в обеспечении безопасности жизнедеятельности и охраны труда, выполнение требований стандартов безопасности труда, включающие компоненты когнитивного эмоционального поведения. Методы формирования готовности студентов к деятельности по безопасности жизнедеятельности и охраны труда делятся на агитационно-пропагандистские и ситуативные методы.

Агитационно-пропагандистские методы: обеспечивают оказание высокого уровня эмоционального и психологического воздействия на студентов; обеспечивают снижение уровня травматизма на производстве, помогают выявлять опасности и проблемы на рабочем месте и развить способность их решать; помогают понять необходимость стандартизации, направленной на обеспечение безопасности жизнедеятельности и охраны труда на производстве, охраны безопасности, здоровья и трудоспособности человека в процессе труда; позволяет развить интерес к организации работ, направленных на обеспечение безопасности труда, безопасности производственного оборудования и отдельных его групп (типов), а также к обеспечению соблюдения требований к методам контроля за выполнением требований охраны труда.

Ситуативные методы помогают: усвоить термины по охране труда, знать требования к безопасности производственных и технологических процессов, к их отдельным группам (видам), знать методы контроля за соблюдением выполнения требований охраны труда; усвоить компетенции в области охраны труда, а также предупреждения ситуаций, несущих опасность получения травм и расчета коэффициента безопасности труда; проявлять активность в разработке и внедрении конкретных стандартов охраны труда на предприятии и реализовывать меры по устранению недостатков в области охраны труда; развить навыки и умения определения рисков, определения уровня тяжести и напряженности труда, допустимую концентрацию или уровень вредных производственных факторов на рабочем месте, а также снижении вредного воздействия этих факторов на работников.

Профессионально ориентированная визуальная образовательная среда в высшем образовательном учреждении - это полнофункциональная, многомерная, социально значимая для субъектов образования среда, которая оказывает влияние на развитие личности студентов, обеспечение их познавательно-профессиональной активности, повышение качества профессиональной подготовки в интересах человека, семьи, общества и государства.

Определено, что организация профессионально ориентированной визуальной образовательной среды позволяет следующее: установление междисциплинарных связей между учебными дисциплинами (гуманитарные и социально-экономические дисциплины, естественные и точные дисциплины, общепрофессиональные и специальные дисциплины), учебной и производственной практикой и научно-исследовательскими работами; использование различных форм (дистанционное обучение, лекции и

семинары, интегративная и др.) и методов (агитационно-пропагандистские и ситуационные) проведения занятий в процессе профессиональной подготовки; внедрение современных мультимедийных образовательных средств и наглядных образовательных средств (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, фото, видео, технологические карты, плакаты, знаки и др.) в процесс профессиональной подготовки, повышение познавательной и профессиональной активности студентов в приобретении знаний, навыков, умений и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Организация педагогических экспериментальных работ и анализ их результатов»**, изложена организация экспериментальных работ по совершенствованию методики подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности в высших образовательных учреждениях на основе современных мультимедийных образовательных средств, созданных на основе информационно-коммуникационных технологий, а также результатов приведен анализ проведенных экспериментов.

Экспериментальные работы проведены в целях внедрения в учебный процесс современных мультимедийных образовательных средств, созданных по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», в 2016-2020 годах с участием 330 студентов (в том числе 168 студентов в экспериментальных группах и 162 студентов в контрольных группах) образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» Джизакского политехнического института, Каршинского инженерно-экономического института, Наманганского инженерно-строительного института по направлению. Экспериментальные работы проведены в 3 этапа: констатирующий, формирующий, заключительный.

В ходе эксперимента использованы следующие методы: анкетный опрос, тестирование, беседы со студентами и преподавателями, анализ усвоения, обобщение педагогического опыта преподавателей и статистическая обработка данных личного опыта.

В рамках констатирующего этапа (2016-2018 гг.) изучены методы преподавания учебных материалов по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», а также усвоение студентами знаний и компетенций по данному предмету. Проведен анкетный опрос студентов. Согласно проведенному опросу, 84% студентов предпочитают современные электронные, интерактивные и мультимедийные средства, которые позволяют им выбирать уровень и темп изучения материала, а также заниматься ими с ними вне аудитории. 91% студентов предпочли внедрение в будущую профессиональную деятельность созданных на основе программ трехмерного моделирования и анимации современных мультимедийных образовательных средств. 74% студентов предпочли применение интерактивных методов профессиональной подготовки и использование современных мультимедийных образовательных средств,

позволяющих общение и персонализацию в педагогическом процессе, стимулировать мышление студентов, проводить аудиторные занятия совместно с самостоятельной работой студентов. На основе анализа результатов анкетного опроса были определены следующие основные требования, предъявляемые к современным мультимедийным образовательным средствам, создаваемым по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»: соответствие требованиям государственного образовательного стандарта и отраслевого стандарта по охране труда; модульное построение учебного материала; они должны включать научно-теоретические знания, фото, аудио и видео материалы, плакаты, контрольно-измерительные материалы, вопросы для самопроверки и т. д.

На формирующем этапе (2018-2019 гг.) разработаны и апробированы педагогические условия проектирования и реализации современных мультимедийных образовательных средств по общепрофессиональной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» для студентов образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций».

В целях обеспечения устойчивого ориентирования студентов к деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охраны труда в процессе их подготовки к профессиональной деятельности (первое педагогическое условие) использованы следующие агитационно-пропагандистские и ситуационные методы: проектный метод, кейс-метод, имитационное моделирование, слайд-лекция, дидактическая игра (“my security”, “discussion training”), учебно-творческие занятия, методы самостоятельного усвоения знаний, зеленая территория, умное сооружение.

Содержание профессионально ориентированной виртуальной среды (второе педагогическое условие) представлено трехмерными программными продуктами (видео- и аудиозаписи, плакаты-пособия, мультимедийные электронные образовательные средства).

На заключительном этапе (2019-2020 гг.) в определении подготовки будущих инженеров к таким видам деятельности, как проектно-конструкторская, производственная и организационно-управленческая, уровень усвоения системы заданий и умения применять их на практике определялись на основе когнитивного, деятельностного, компетентного критериев.

Результаты уровня подготовки будущих инженеров к проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленческой деятельности в процессе преподавания общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» с использованием современных мультимедийных образовательных средств, созданных на основе информационно-коммуникационных технологий, в начале и в конце эксперимента приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Показатели усвоения студентов по результатам
экспериментальных работ**

ВОУ	Уровни	Экспериментальные группы				Контрольные группы			
		Кол-во студентов в начале ЭР	%	Кол-во студентов в конце ЭР	%	Кол-во студентов в начале ЭР	%	Кол-во студентов в конце ЭР	%
По всем ВОУ	оптимальный	23	13,7	39	23,2	18	11,0	21	13,0
	продуктивный	50	29,7	70	41,8	53	33,0	62	38,0
	адаптивный	95	56,6	59	35,0	91	56,0	79	49,0

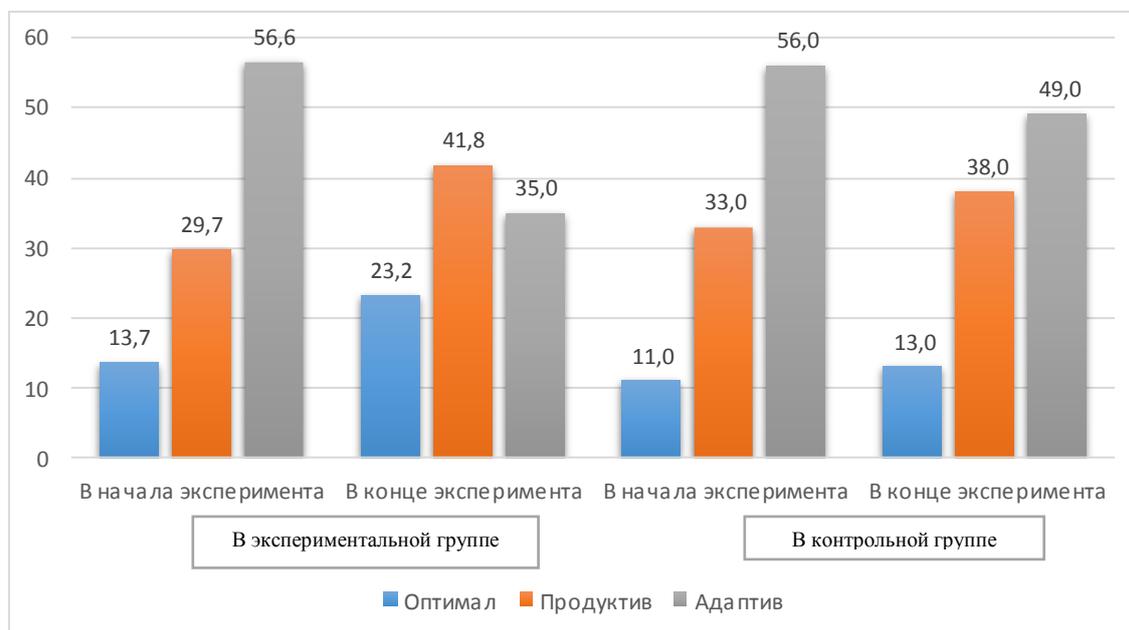


Рисунок 2. Диаграмма результатов экспериментальных работ

Опираясь на данные показатели, результаты экспериментальных работ по определению эффективности подготовки будущих инженеров к проектно-конструкторской, производственной и организационно-управленческой деятельности на основе преподавания по авторской методике общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» с использованием современных мультимедийных образовательных средств, проанализированы с помощью математико-статистических методов χ^2 Стьюдента и Пирсона. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели количественного критерия

№	Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		В начале ЭР	В конце ЭР	В начале ЭР	В конце ЭР
1	Среднее арифметическое (x,y)	3,49	4,11	3,43	3,59
2	Показатель эффективности η	1,14		1,05	
3	Доверительный интервал среднего значения a_x, a_y	[3,30; 3,60]	[4,01; 4,29]	[3,24; 3,53]	[3,42; 3,70]

4	Среднее значение - стандартная ошибка (Sx, Sy)	0,83	0,75	0,82	0,78
5	Индикатор обнаружения (Cx, Cy)	2,38	1,82	2,40	2,17
6	Статистика Стьюдента (Т)	5,54		1,38	
7	Сводка показателей	Принимается гипотеза H_1 .		Принимается гипотеза H_0 .	

Следовательно, из статистического анализа эффективности экспериментальных работ по определению эффективности преподавания общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и безопасности труда» на основе авторской методики с использованием современных мультимедийных образовательных средств видно, что в конце экспериментальных работ во всех высших образовательных учреждениях уровень знаний студентов экспериментальной группы был на 1,14 (14%) выше, чем в контрольной группе. Это свидетельствует об эффективности настоящей исследовательской работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование проблем создания современных мультимедийных образовательных средств, направленных на подготовку студентов к профессиональной деятельности в высших образовательных учреждениях технического направления, позволило сделать следующие выводы:

1. В теоретической части диссертации проанализированы различные взгляды и мнения зарубежных ученых, ученых из стран Содружества независимых государств и отечественных ученых, посвященные понятию современных образовательных средств, созданных на основе мультимедийных технологий, которые составляют основу настоящего исследования, и разработан авторский подход к понятию.

2. Изучены такие возможности использования в учебном процессе современных мультимедийных образовательных средств, как способствовать активности и критическому мышлению у обучающихся, самостоятельному изучению учебного материала, обучению применения теоретических знаний на практике, самооценке полученных знаний, а также разработаны общие рекомендации по их преимуществам и ожидаемым от них положительным результатам.

3. Разработанная на основе результатов исследования и внедренная в учебный процесс по преподаванию общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» модель позволяет продемонстрировать с помощью современных мультимедийных образовательных средств в виде систематических материалов процессы, которые студентам сложно усвоить и которые невозможно наблюдать невооруженным глазом.

4. Разработаны и охарактеризованы принципы отбора и

структурирования учебных материалов для современных мультимедийных образовательных средств преподавания общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» студентам образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций».

5. В целях дальнейшего совершенствования методики подготовки студентов к профессиональной деятельности посредством разработанной электронной образовательной учебной программы проведены экспериментальные работы в учебном процессе образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» в высших образовательных учреждениях, полученные результаты проанализированы и обобщены.

6. Результаты экспериментальной работы по обучению с использованием современных мультимедийных образовательных средств показывают, что посредством совершенствования и широкого внедрения системы использования современных мультимедийных образовательных средств в учебном процессе создают широкие возможности динамике показателей уровня осуществления студентами самостоятельной деятельности, восприятия процессов, усвоения знаний. Результаты проведенной экспериментальной работы, результаты их статистической обработки позволили подтвердить актуальность исследования.

По результатам исследования совершенствования учебно-методического обеспечения использования современных мультимедийных образовательных средств при подготовке студентов к профессиональной деятельности в высших образовательных учреждениях выдвинуты следующие рекомендации:

1. Широкое использование возможностей научно-методического обеспечения преподавания на основе мультимедийных технологий в целях дальнейшего повышения эффективности преподавания общепрофессиональных дисциплин студентам образовательного направления «Строительство и монтаж инженерных коммуникаций» в высших образовательных учреждениях;

2. Разработать научно-методическое обеспечение преподавания общепрофессиональных дисциплин на основе мультимедийных технологий, опираясь на научные результаты настоящего исследования, и внедрить программное обеспечение, повышающее интенсивность обучения и обладает богатыми новыми возможностями;

3. Необходимо расширить продуктивное использование опыта развитых стран по дальнейшему совершенствованию программного обеспечения преподавания на основе мультимедийных технологий в соответствии с требованиями и потребностями современного общества в условиях внедрения новых педагогических технологий, инновационных подходов к обучению в системе образования, а также его применения в преподавании других общепрофессиональных дисциплин.

**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**

JIZZAKH POLYTECHNICAL INSTITUTE

HAMIDOV ODIL ABDURASULOVICH

**IMPROVING THE METHODOLOGY OF PREPARING STUDENTS FOR
PROFESSIONAL ACTIVITIES THROUGH THE USE OF E-LEARNING
TOOLS**

(On the example of educational direction 5340400 - "Construction and installation
of engineering communications")

13.00.05 – Theory and methodology of vocational 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 B2020.1.PhD/Ped1502.

The work was carried out by the Jizzakh polytechnical institute.

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

Scientific consultant: **Turakulov Olim Kholbutaevich**
Doctor of pedagogical sciences, Professor

Official opponents: **Muslimov Narzullo Alikhanovich**
Doctor of pedagogical sciences, Professor

Rakhimov Bakhtiyor Khudoyberdievich
Doctor of pedagogical sciences, Professor

Leading organization: **Bukhara Engineering Technological Institute**

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. Ziyu 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. Ziyu 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 methods of training future technical specialists for professional activities in higher educational institutions of a technical direction.

The tasks of the research are:

to reveal the role and importance of e-learning tools based on multimedia technologies as a didactic tool for training future technical specialists for professional activities;

selection and systematization of teaching materials for modern multimedia teaching aids in general subjects in technical universities;

development and implementation of modern multimedia textbooks in general sciences for future engineers, taking into account the requirements of the labor market;

improving the criteria for assessing the skills of using modern multimedia teaching aids in the general subject "Life safety and labor protection" in a virtual learning environment and its implementation in the experimental process;

Object of research is the process of preparing students for professional activity using modern multimedia teaching aids in the direction of "Construction and installation of engineering communications" in technical universities.

Subject of research is the content, form, methods and means of improving the process of preparing students for professional activity using modern multimedia teaching aids in technical universities.

The scientific novelty of the research is as follows:

the organizational and didactic functions of the content of general professional disciplines have been expanded through the use of online visual capabilities of multimedia teaching aids, reflecting a system of technical information developed on the principles of mobility and demonstration in the professional educational activities of students;

improved methods of developing students' professional competence through animation design and the implementation of the process of teaching general professional disciplines in engineering and labor protection based on priority, relevance and relevance;

improved methodological support for practical classes through the development of educational materials on general education subjects based on the integration of interactive teaching methods, such as "discussion training" and role-playing games "my safety" with three-dimensional media content covering the types of professional activities and technical conditions of industrial enterprises;

the content of criteria for a comprehensive assessment of practical and technical skills of students, such as cognitive, functional and competence, has been improved by developing textbooks based on diagnostic, informational and problematic approaches to organizing and conducting engineering activities in a virtual learning environment.

Implementation of research results. Based on methodological and practical proposals and scientific results developed to improve the methodology of preparing students for professional activities using multimedia e-learning tools:

developed and introduced into the educational process a database of multimedia teaching aids on the subject "Life Safety and Labor Protection" based on proposals on the didactic and functional capabilities of multimedia educational tools as a didactic tool reflecting equality and mutual integrability (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated November 26, 2020 No. 89-03-4948). This database of e-learning tools serves to improve the efficiency of teaching general education subjects in preparing students for professional activities;

On the basis of the proposals, a database of multimedia textbooks was proposals for improving the content of pedagogical design of modern multimedia teaching aids through the design of educational materials in general sciences on the principles of relevance, efficiency and permanence were used in the development of the component "Virtual environment in higher education in the technical sphere" of the project "AIF 2/20 - Personally-oriented innovative technologies to train qualified engineers in technical fields and improve the quality of teacher training" (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated November 26, 2020 No. 89-03-4948). This didactic support will serve for an objective assessment of the professional training of students of higher educational institutions of a technical direction;

through the selection of educational materials in general education disciplines and the systematization of multimedia three-dimensional objects in the effective organization of engineering education, a set of test tasks of various levels of complexity has been developed, which allows to assess the formation of the level of professional preparedness of students in teaching the general professional subject "Life safety and labor protection", and are introduced into the content developed educational and methodological complex on this topic (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated November 26, 2020 No. 89-03-4948). This educational and methodological support served the development and objective assessment of the level of professional training of students of higher educational institutions.

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 150 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть, I part)

1. Хамидов О.А. Мультимедиали электрон таълим ресурси меҳнат муҳофазаси фанини ўқитишнинг электрон воситаси сифатида // Kasb-hunar ta'limi.-Toshkent, 2019 №4.-Б.66-71. (13.00.00, №19)

2. Хамидов О.А. Theory and practice of introducing active and interactive forms of training in vocational education // European journal of Research and reflection in Educational Sciences 07.12.2019 109-114 P. (13.00.00, №3)

3. Хамидов О.А. Ахбарот - Таълим муҳити шароитида олий таълим муассасаларида меҳнат муҳофазаси фани бўйича мультимедиали ўқитиш воситаларининг педагогик масасалари // Педагогик маҳорат илмий назарий ва методик журнал. – Бухоро, 2020. №1.-Б. 61-65. (13.00.00, №23)

4. Хамидов О.А. “Бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлашда мультимедиа технологияси ва воситаларнинг ўрни ва имкониятлари” // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. - Наманган. 2020. -№3. –Б. 427-732. (13.00.00, №30)

5. Хамидов О.А. Multimedia presentations as an auxiliary didactic learning tool for the course "life safety and labor protection" in universities // “Electronic journal of actual problems of modern science, education and training”. February, Хоразм. 2020-й.

6. Хамидов О.А. “Олий таълим муассасаларида ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси фани бўйича мультимедиали электрон таълим ресурслар яратиш” // Kasb-hunar ta'limi.-Toshkent, 2020. №1.-Б.56-59.

7. Hamidov Odil Abdurasulovich. Model of Design of Multimedia E-Learning Resources on the Subject "Safety of Life and Labor Protection" International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS) ISSN: 2643-640X Vol. 4 Issue 11, November - 2020, Pages: 192-195

8. Хамидов О.А. “Техника йўналиши олий таълим муассасаларида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” фанини ўқитишда ўқув фильмларидан фойдаланиш” // Инновацион ва замонавий ахборот технологияларини таълим, фан ва бошқарув соҳаларида қўллаш истиқболлари. Халқаро илмий-амалий онлайн конференция – Самарқанд, 2020. –Б. 446-449.

9. Хамидов О.А. Техника йўналиши олий таълим муассасаларида ўқитиладиган “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” фани бўйича кўргазмали воситалар яратиш технологиялари // Бухоро вилоятини инновацион ривожлантириш: муаммо ва ечимлари. Республика илмий – амалий анжумани материаллари. – Бухоро, 2020. – Б.1191-1196.

II бўлим (II часть; II part)

10. Хамидов Ж.А., Хужжиев М.Я., Алимов А.А., Гаффаров А.Х., Хамидов О.А. “// Opportunities and results to increase the effectiveness of multimedia teaching in higher education” Journal of Critical Reviews ISSN-2394-5125 Vol 7, Issue 14 2020, 89-93 P.

11. Хамидов О.А., Ярлакабов У. “Назарий образлар таълим сифатини ошириш воситаси сифатида” // Иқтисодиёт тармоқлари ривожланишини таъминловчи фан, таълим ҳамда модернизациялашган энергия ва ресурс тежамкор технологиялар, техника воситалари. – Жиззах, 2016. –Б.213-215.

12. Хамидов Ж.А., Алиқулов С, Ярлакабов У, Хамидов О. “Махсус фанларни ўқитиш методикаси” фани бўйича электрон ўқув қўлланма дастури // Давлат патент идораси гувоҳномаси. – Тошкент, 2016 № DGU 03617.

13. Хамидов О.А., Турматов Ж.Р. “Электрон дарсликлар яратишга қўйиладиган талаблар” // Алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси учун кадрлар тайёрлаш сифатини ошириш муамолари Республика илмий – амалий анжумани материаллари. – Тошкент, 2016. –Б. 162-165.

14. Ахмадалиев Б., Хамидов О.А. “Бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетентлигини шакллантириш йўллари” // Замонавий педагогиканинг долзарб муаммолари. – Тошкент, 2018. –Б. 86-90.

15. Хамидов О. А., Ахмедов Э. Р. Умумкасбий тайёргарлик фанларини ўқитишда электрон таълим ресурсларининг аҳамияти // Jizzax politexnika inistituti “Xotin- qizlarning fan, ta’lim, madaniyat va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish sohasidagi yutuqlari” mavzusidagi xalqaro ilmiy – amaliy anjuman. – Jizzax- 2019. В.427- 429.

16. Хамидов О.А., Адиллов Б. Б. Мультимедиа ўқув – услубий мажмуа таълим самарадорлигини ошириш воситаси сифатида // Жиззах политехника институти “Замонавий тадқиқотлар, инновациялар, техника ва технологияларнинг долзарб муаммолари ва ривожланиш тенденциялари” мавзусидаги Республика миқёсидаги илмий-техник анжумани материаллари тўплами 1-том.-Жиззах -2020.– Б. 459-461.

17. Хамидов О.А. “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” фани бўйича электрон ўқув қўлланма дастури // Давлат патент идораси гувоҳномаси. – Тошкент, 2020 № DGU07944.

18. Ярлакабов У.М., Хамидов О.А. Уч ўлчамли плакатлар қўлланмалар олий таълим муассасаларида “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” фанини ўқитиш самарадорлигини ошириш воситаси // Профессional таълим тизмида ислохотлар: малака ошириш таълим турида инновацион ғоялар. Ҳалқоро илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2020. – Б. 338-340.

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. Адади 100. Буюртма № 40/21.

Гувоҳнома № 10-3719
“Тошкент кимё технология институти” босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32-уй.