

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

---

**БУХОРО МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ТЎХТАЕВА ЗЕБО ШАРИФОВНА**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМДА УМУМКАСБИЙ ВА ИХТИСОСЛИК ФАНЛАРИ  
ИНТЕГРАЦИЯСИНИ ТАЪМИНЛАШ МЕТОДИКАСИ**

**(енгил саноат йўналишлари мисолида)**

**13.00.05–Касб-ҳунар таълими назарияси ва методикаси**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2021**

**Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата докторской диссертации**

**Contents of abstract of doctoral dissertation**

**Тўхтаева Зебо Шарифовна**

Олий таълимда умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасини (енгил саноат йўналишлари мисолида)..... 3

**Тухтаева Зебо Шарифовна**

Методика обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных предметов в высшем образовании (на примере направлений лёгкой промышленности)..... 27

**Tukhtaeva Zebo Sharifovna**

Methods for ensuring the integration of general professional and special subjects in higher education (on the example of light industry directions) ..... 51

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 57

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

---

**БУХОРО МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ТЎХТАЕВА ЗЕБО ШАРИФОВНА**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМДА УМУМКАСБИЙ ВА ИХТИСОСЛИК ФАНЛАРИ  
ИНТЕГРАЦИЯСИНИ ТАЪМИНЛАШ МЕТОДИКАСИ**

**(енгил саноат йўналишлари мисолида)**

**13.00.05–Касб-ҳунар таълими назарияси ва методикаси**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2021**

**Докторлик диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2021.2.DSc/Ped88 рақам билан рўйхатга олинган**

Диссертация Бухоро муҳандислик-технология институтида бажарилган.

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

**Илмий маслаҳатчи:**

**Олимов Қаҳрамон Танзилович**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Муслимов Нарзулла Алиханович**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Хакимова Муҳаббат Файзиевна**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Бекназарова Саида Сафибуллаевна**  
техника фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот:**

**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти**

Диссертация ҳимояси педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти хузуридаги DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01-рақамли Илмий кенгашининг 2021 йил “\_\_\_” \_\_\_ соат \_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: 246-92-17; факс: 246-90-37, e-mail: [pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz](mailto:pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)).

Диссертация билан педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: 246-92-17; факс: 246-90-37).

Диссертация автореферати 2021 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ кунни 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

**З.К. Исмаилова**

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

## КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё ҳам-жамиятининг илмий-техник тараққиёти, таълим, фан ва ишлаб чиқариш соҳаларидаги улкан ислоҳотлар, илмий-техник ахборотлар тизимининг тезкор ривожланиши ва такомиллашуви таълим мазмунига инновацион ва интегратив ёндашувларни татбиқ этиш билан ифодаланади. Айниқса, таълим инновацияси ва интеграцияси масалалари бўйича European University Institute, Max Plank Institute, Harvard Law School, European Integration (ECSA-Austria), ARENA (Oslo), Mannheim Centre for European Social Research каби тадқиқот марказларининг илмий натижалари алоҳида ўрин тутди. Таълим дастурларининг сифат жиҳатдан янгиланиш шароитида ёшларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг педагогик шарт-шароитларини жорий этиш фанлар интеграциясини таъминлаш орқали ўқитишнинг анъанавий ва замонавий усулларида комплекс фойдаланиш ҳамда дидактик воситаларнинг интегратив имкониятларидан самарали фойдаланишга хизмат қилади.

Жаҳон педагог олимлари ва амалиётчилари томонидан илмий асосланган илғор таълим технологиялари ва ахборот технологияларини ишлаб чиқиш ва уларни таълим-тарбия жараёнига жорий этиш, меъёрий ҳужжатларни такомиллаштириш, таълим сифатини яхшилаш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. Олий таълим тизимини ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқлари эҳтиёжларидан келиб чиққан ҳолда, фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг мустаҳкам интеграциясини таъминлаш асосида таълим сифатини яхшилаш, рақобатбардош кадрлар тайёрлаш, илмий ва инновацион фаолиятни самарали ташкил этиш, халқаро ҳамкорликни ривожлантириш, таълимда инновацион фаолият, тадқиқот натижаларини амалиётга кенг жорий этиш, илмий ишланмаларни тижоратлаштириш, илмий-тадқиқот ишларига иқтидорли ёшларни жалб этишга оид илмий изланишларга эътибор қаратилмоқда.

Мамлакатимизда ҳам меҳнат бозори ва иш берувчиларнинг эҳтиёжларига жавоб берадиган мутахассисликлар бўйича юқори малакали кадрлар тайёрлаш ҳамда ишга жойлаштириш борасидаги ишларни такомиллаштириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилган. Жумладан, профессионал таълим тизими меҳнат бозоридаги талаб ва халқаро андозаларга мос янгича ёндашувлар асосида ислоҳ қилиниши<sup>1</sup> билан боғлиқ амалий вазифалар белгилаб берилди. Ушбу вазифаларни илмий-назарий жиҳатдан ҳал этишда олий таълим тизимида профессионал таълим ўқитувчиларини тайёрлашда таълим йўналишларининг умумкасбий ва ихтисослик фанларидан тузилган фан дастурлари мазмуни ҳозирги замон инновацион ва педагогик технологиялари ёрдамида тегишли мутахассисликка оид амалий масалаларни ечиш бўйича ўқитишни мақсад қилиб қўйган. Бу эса олий таълимда фанлараро интеграцияни таъминлаш имкониятларидан

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисига Мурожаатномаси. 29.12.2020 йил.

унумли ва мақсадли фойдаланиш таълим жараёни самарадорлиги, кадрлар тайёрлаш сифатини оширишга ижобий таъсир қилишини кўрсатади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги, 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сон “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон Фармонида кўра тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси тўғрисида”ги, 2020 йил 6 ноябрдаги ПҚ-4884-сон “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 29 мартдаги “Дуал таълимни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 163-сон Фармон ва Қарорлари, мазкур соҳага тегишли бошқа ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Илмий тадқиқот иши мавзуси фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаш-тириш қўмитасининг 1. “Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодий шакллантириш” устувор йўналишларига мос келади.

**Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи.** Ижтимоий соҳадаги энг устувор йўналишларнинг аксарияти хорижий университетлардаги таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясининг шакллари бўйича тадқиқотлар мажмуидир. Европа университетларининг эришган ютуқларини эътироф этиб, АҚШ университетларида таълим, илм-фан ва саноатнинг интеграциялашуви учун тасдиқланган моделлар уларнинг ҳаётийлигини, шунингдек, уларнинг истиқболлари асосланганлигини таъкидлаймиз. Техник олий таълимда интеграция масалаларига бағишланган илмий изланишлар дунёнинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан, Massachusetts Institute of Technology (АҚШ), Stanford University (АҚШ), University of Texas (АҚШ), Stanford University (АҚШ), Manchester Metropolitan University (АҚШ), London University (Буюк Британия), Oxford University (Буюк Британия), Ludwig-Maximilians-Universität München (Германия), Zhejiang University (Хитой), Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (Россия)да олиб борилмоқда. Massachusetts Institute of Technology (АҚШ), Stanford University (АҚШ) олий таълимни интегратив ёндашув асосида ривожлантиришга оид жаҳонда олиб борилган тадқиқотлар натижасида олий таълимда фанлар интеграцияси асосида кадрлар тайёрлаш сифатини ошириш механизмлари асослаб берилган; Humber Institute of Technology (АҚШ), Universiti Teknologi

Malaysia (Малайзия), University of Tokyo (Япония)ларда таълимнинг замонавий дидактик воситалари асосида бўлажак мутахассисларда касбий кўникмаларнинг ривожланганлигини таълим муассасалари ва ишлаб чиқариш корхоналарининг ўзаро ахборот алмашинуви бўйича интегратив технологиялар асосида баҳолаш тизими яратилган, таълим жараёнини интегратив лойиҳалаш тамойиллари ва миқдорий-сифат ёндашувида ўқитувчи ва талаба фаолияти алгоритмини ишлаб чиқиш бўйича: National Institute Of Technical Teachers Training And Research (Ҳиндистон), шунингдек, Бухоро муҳандислик-технология институти (Ўзбекистон)<sup>2</sup>.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Жаҳон цивилизациясидаги интеграцион жараёнларнинг жамият ижтимоий-сиёсий ва маданий ҳаётидаги ўрни масаласи барча даврларда ҳам олимларни қизиқтириб келган. Диссертациянинг илмий-назарий ғояларини ишлаб чиқишда республикамизнинг бир қатор мутахассис олимлари, педагог ва методистларининг, жумладан, олий таълим ва касб-ҳунар таълими назарияси ва амалиёти бўйича У.И.Иноятов, Р.Х.Жўраев, Ш.Э.Қурбонов, Н.А.Муслимов, А.Р.Ходжабаев, У.Ш.Бегимқулов, О.А.Қўйсинов<sup>3</sup>, ихтисослик фанларидан ўқув адабиётларини яратиш назарияси бўйича Қ.Т.Олимов, Ж.А.Ҳамидов, О.Х.Тўрақулов<sup>4</sup>лар замонавий ўқитиш технологиялари назарияси ҳамда амалиёти бўйича Б.Зиёмухаммедов, Н.Саидахмедов, Н.Х.Авлиёқулов, М.И.Махмутов, Г.К.Селевко, Ў.Толипов, Х.Ш.Кадиров, таълимда ўқув-услубий таъминот муаммолари бўйича З.К.Исмаилова, Қ.М.Абдуллаева, С.Ю.Ашурова, К.Ж.Мирсаидов<sup>5</sup>ларнинг фундаментал тадқиқотлари ўрганилди. Таълимда фанлараро алоқадорлик, узвийлик ва интеграция масалаларини ҳал этишга қаратилган Ш.Э.Қурбонов, А.Р.Ходжабаев, С.Абдурасулов, А.А.Абдурахмонов, Б.С.Абдуллаева, И.Т.Алиев, Н.Алимов, С.Т.Алиқулов, Р.Р.Боқиев, З.Жалолиддинов, А.К.Закиров, И.А.Зойиров,

<sup>2</sup>Диссертация мавзуси бўйича халқаро илмий тадқиқотлар шарҳи <http://star.mit.edu/>; <http://www.virtulab.net/>; <http://www.algodoo.com/>; <http://phet.colorado.edu/>; <http://www.lila-project.org/content/index.html>; <http://vlab.co.in/>; <https://learn5.open.ac.uk/course/view.php?id=2>; Christensen С.М., Eyring Н. J. The innovative university: Changing the DNA of higher education from the inside out. San Francisco, 2011.; Bullen M. Participation and critical thinking in online university distance education. International Journal of E-Learning & Distance Education, 2007. vol. 13, no. 2, pp. 1–32.; Yuan L., Powell S. MOOCs and disruptive innovation: Implications for higher education. eLearning Papers, In-Depth, 2013, vol. 33, no. 2, pp. 1–7.; Kentnor H. Distance Education and the Evolution of Online Learning in the United States. Curriculum and Teaching Dialogue, 2015, vol. 17, no. 1–2, pp. 28–29.; (Incheon Declaration/ Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (World Education Forum, 19–22 may 2015, Incheon, Republic of Korea); Lynch M., Engle J., Cruz J.L. Subprime Opportunity: The Unfulfilled Promise of For-Profit Colleges and Universities. Education Trust, 2010; Meyer K.A. If Higher Education Is a Right, and Distance Education Is the Answer, Then Who Will Pay, Journal of Asynchronous Learning Networks, 2010, vol. 14, no.1, pp. 45–68.; Radford A.W. Learning at a Distance: Undergraduate Enrollment in Distance Education Courses and Degree Programs. Available at: <https://nces.ed.gov/pubs2012/2012154.pdf>.; Rocard, M. (2007). Science Education Now: Renewed Pedagogy for the Future of Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Commission.]. URL: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/report-rocard-on-science-education\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf) ва бошқа манбалар асосида амалга оширилган.

<sup>3</sup> Иноятов У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления контроля качества образования в профессиональном колледже. Дисс. ... докт. пед. Джураев Р.Х. Таълимда интерфаол технологиялар. - Тошкент, 2010. – 87 б.. Муслимов Н.А. Касб таълими ўқитувчисини касбий шакллантиришнинг назарий методик асослари. Дисс. ... пед. фан. докт. – Т.:2007. – 315 б., Ходжабоев А.Р. Учебно-методический комплекс подготовки учителей трудового обучения. Метод. реком.– Т.: УзНИИПИ, 1989. -93 с., Бегимқулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти. Пед.фан.док. ... дисс.- Т.:2007.-305 б.; Қўйсинов О.А. Компетентли ёндашув асосида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий-педагогик ижодкорлигини ривожлантириш технологиялари. Дисс. фан. докт. (DSc). – Т.: 2019.

<sup>4</sup> Олимов Қ.Т. Махсус фанлардан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг назарий-услубий асослари: Дис. ... пед. фан. докт. – Т.: 2005. – 286 б., Ҳамидов Ж.А. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси: Дисс. ... пед.фан.док. (DSc). – Т.: 2017., Тўрақулов О.Х. Ўқувчиларда замонавий компьютер тармоқларини ўрнатish ва ишлатish бўйича кўникма ва малакаларни шакллантиришнинг методик асослари (касб-хунар коллежлари мисолида). Дисс. автореф. – Т.: 2007, – 24 б.

<sup>5</sup>Толипов Ў.Қ. Олий педагогик таълим тизимида умуммехнат ва касбий кўникма ва малакаларни ривожлантиришнинг педагогик технологиялари: Дисс. ... пед. фан. докт. – Т.: 2004. – 314 б., Исмаилова З.К. Талабаларнинг касбий педагогик малакаларини шакллантириш: Дисс. ... пед. фан. ном. – Т.: 2000. – 186б.; Кадиров Х.Ш. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида медиакомпетентликни ривожлантириш технологияси. Пед. фанл. док. автореф. (DSc). – Т.: 2020. 77 б.

У.Мамутов, О.Мусурманов, Ф.Отабоева, М.У.Баратов, Н.Н.Мусаева, Д.А.Ҳимматалиев, Ш.Абдураимов, Н.Ахмедова<sup>6</sup>ларнинг илмий тадқиқот ишлари ўрганилди.

Япониянинг университетларида таълим, илм-фан ва ишлаб чиқариш интеграциясининг шаклларини ўрганиш жуда муҳим, чунки улар хорижий, биринчи навбатда Америка тажрибасини мослаштирмоқдалар. Ушбу адаптация моделини Россия тадқиқот университетларида таълим, илм-фан ва ишлаб чиқариш интеграциясига хорижий ёндашувларида кузатиш мумкин. Шунингдек, ҳамдўстлик давлатлари ва хорижий давлатлар олимларидан И.А.Беленок, М.Н.Берулава, С.Р.Волкова, Б.С.Гершунский, И.Д.Зверев, В.Н.Максимова, В.А.Основина, М.Н.Скаткин, С.А.Страченко, А.В.Усова, А.В.Непомнящий, О.А.Яворук, J.Stiehl, J.DeRuiter, J.Gilbert, S.M.Wilson, S.Merriam, J.Fernandez-Balvoa, P.Ertmer, F.Cochran ва бошқа олимларнинг ишларида фанлараро алоқадорликнинг назарий асослари ва ўқитиш жараёнида фанлараро интеграция муаммолари тавсифланган.

Ҳар бир олий таълим муассасасида таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясининг шакллари алоҳида амалга оширилади, бу эса интеграциялашув шакллариининг хилма-хиллигини ўрганишни талаб қилади. Фанлараро алоқадорлик ва интеграциянинг алоҳида жиҳатларини очиб берувчи кўплаб тадқиқотлар А.П.Беляева, В.Н.Загвязинский, И.Д.Зверев, С.Р.Волкова, Б.С.Гершунский, В.Н.Максимова, В.В.Мачулис, Л.Л.Степанова, Г.Т.Солдатова, Ю.А.Кустов, Г.А.Клековкин, В.П.Беспалько, А.В.Батаршев, И.В.Антонова каби олимлар томонларидан ўтказилган.

Таълим, илм-фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси масалаларига америкалик олимлардан I.Allen, R.Atkinson, D.Baker, D.Bok, S.Brint, B.R.Clark, J.Davies, D.Frank, P.Galison, канадалик олимлардан V.Austin, D.Cameron, A.Chan, D.Fisher, N.Tudiver, англиялик олимлар М.Ash, Н.Bhorat, Т.Brunch, J.Colyvas, J.L.Davies, J.Dearing, япониялик олимлар О.Hisao, К.Kitamura, Т.Masayuki, S.Moriya, К.Okamoto нидерландиялик олимлар R.Bendis, I.Bleiklie, M.Henkel ҳам илмий изланишлар олиб борганлар.

Касбий кўникма ва юқори малакага эга бўлган мутахассисларни тайёрлаш имконини берувчи шарт-шароитлар яратиш, таълим жараёнини фанлар интеграциясига асосланган методика асосида ташкил этиш ва ижтимоий-иқтисодий шароитларга мос равишда шакллантириш ва ривожлантиришни илмий жиҳатдан асослаш ҳамда методик тизимини ишлаб чиқиш зарурияти тадқиқотнинг долзарблигини белгилайди.

**Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Бухоро муҳандислик-технология институтининг илмий-тадқиқот ишлари режалари ҳамда AIF-2/20 рақамли “Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида шахсга йўналтирилган инновацион технологиялар асосида малакали инженер кадрлар тайёрлаш ва профессор-ўқитувчиларнинг

<sup>6</sup> Қурбонов Ш.Э., Сейтхалилов Э. Таълим сифатини бошқариш. / Т.: “Турон-Иқбол”, 2006. – 592 б.; Ҳимматалиев Д.А. Касбий фаолиятга тайёргарликни диагностика қилишда педагогик ва техник билимлар интеграцияси (техника олий таълим муассасаларининг “касб таълими” йўналишлари мисолида). Дис. ... пед.фан.док.-Т.: 2018. – 230 б.



малакасини ошириш, сифатини яхшилаш” (2019-2020-йй.) мавзусидаги грант лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** олий таълим муассасаларида енгил саноат ихтисослиги бўйича мутахассислар тайёрлаш жараёнида умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

олий таълим муассасаларида талабаларни фанлараро интеграцияни таъминлаб ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг ахборот-дидактик таъминотини илмий-методологик ёндашув, интегротив тамойилларни лойиҳалаштириш асосида мазмунан ривожлантириш;

фанларни интеграциялаш асосларига таъсир этувчи омилларни ўзаро боғлиқлигини таъминлаш натижасида ўқув жараёни самарадорлигига эришиш учун интеграциянинг турли кўринишларидан фойдаланиш имкониятларини аниқлаш;

бўлажак муҳандисларни фанлар интеграциясини таъминлаб ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг концептуал методик тизими асосланган ташкилий-тузилмавий моделини Деминг циклига асосан ишлаб чиқиш;

олий таълим муассасаларида талабаларнинг технологик, лойиҳалаш, конструкциялаш каби зарурий касбий компетенцияларини интегротив таълим методларини қўллаш орқали ривожлантириш, ўқув жараёнини интегротив ташкил этиш асосида амалий фаолиятга тайёргарлик даражаси сифатини ошириш;

фанлараро интеграцион ўқитиш асосида бўлажак муҳандис-технологларнинг мутахассисликка хос сифат кўрсаткичларини яхшилашга имкон берувчи ўқув-услубий материаллар, ихтисослик фанларига доир мобил иловалар ишлаб чиқиш, талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлик даражаларини аниқлаш механизмларини оптималлаштириш.

**Тадқиқотнинг объекти** олий таълимнинг 5321600 – Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари, 5111000 – Касб таълими (5321600 – Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари) таълим йўналишларида умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш жараёни.

**Тадқиқотнинг предмети** фанлараро интеграцияни таъминлаб ўқитиш асосида олий таълим муассасалари талабаларини касбий фаолиятга тайёрлашнинг мазмуни, шакли, метод ва воситалари.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида олий таълимнинг ривожланиш тенденцияларини аниқлаштиришга имкон берувчи илмий-манбаларни таҳлил этиш, ДТС, ўқув режа ва дастурлари, ўқув-меъёрий ҳужжатлар, дарслик ва ўқув-методик адабиётларни танқидий ва қиёсий ўрганиш, суҳбат, сўровнома, кузатиш, педагогик тажриба-синов натижаларини математик-статистик қайта ишлаш методларидан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:**

бўлажак муҳандисларни умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаб ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг

концептуал методик тизимига асосланган ташкилий-тузилмавий модели Деминг цикли босқичларини модел компонентларига сингдириш ва ўзаро синтезлаш асосида такомиллаштирилган;

олий таълим муассасаларида талабаларни фанлараро интеграцияни таъминлаб ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг мобил-дидактик таъминоти илмий ва методологик ёндашувлар ҳамда “Mobile-learning”, BOYD (Bring your own device – таълимда мобил қурилмадан фойдаланиш) технологиялари ва таълимни рақамлаштириш тамойиллари асосида мазмунан такомиллаштирилган;

технологик, лойиҳалаш, конструкциялаш каби зарурий касбий компетенцияларини ривожлантиришга қаратилган “Logically confusing chain”, “Case study”, “Classic couple strategy” ўқитиш технологияларини, интерфаол таълим методлари ва шакллари интеграциясини таъминлашда интеграциянинг турли даражаларидан фойдаланиш орқали ўқув жараёнини интегратив ташкил этиш методикаси ишлаб чиқилган;

талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлик даражаларини аниқлаш механизми мезонли кўрсаткичлари ўқув материални баён этишдаги концентризм тамойили воситасида микдор ва сифат аспектларида оптималлаштирилган;

фанларни интеграциялаш асосларига таъсир этувчи объектив қонуниятлар, таълим вазифалари, билимлар синтези, таълим жараёни ва мазмуни бирлиги каби омилларни ўзаро боғлиқлигини таъминлаш натижасида ўқув жараёни самарадорлигига эришиш учун интеграциянинг фанлараро ва мавзулараро интеграцияси каби кўринишларидан фойдаланиш имкониятлари аниқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари, 5111000–Касб таълими (5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари) таълим йўналишлари бўйича ўқув режаси ва “Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси” ихтисослик фани дастури интегратив ва компетенциявий ёндашувлар асосида такомиллаштирилган;

ўқув жараёнининг педагогик шарт-шароитларини интегратив ёндашув асосида такомиллаштириш орқали бўлажак муҳандисларни тайёрлаш сифатини оширишнинг умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикаси ишлаб чиқилган ҳамда Деминг циклига асосланган ташкилий-тузилмавий модели ишлаб чиқилган;

енгил саноат йўналишларида ўқитиладиган умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашга йўналтирилган 2 та дарслик (“Махсус фанларни ўқитиш методикаси”, “Касбий таълим методларини танлаш ва қўллаш”), 2 та ўқув қўлланма (“Дидактик воситалар”, “Система автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности”) ва 5 та электрон дарсликлар яратилган ҳамда таълим жараёнига татбиқ қилинган;

бўлажак муҳандис-технологларнинг касбий компетентлик сифат кўрсаткичларини яхшилашга имкон берувчи дидактик таъминоти (ўқув-

услугий материаллар ва манбалар) такомиллаштирилган, талабаларнинг билим, касбий кўникма ва компетенцияларининг шаклланганлик даражасини, ишлаб чиқариш жараёнига тайёргарлигини назорат қилиш имконини берувчи баҳолаш мезонлари (дифференциал, коммуникатив, интеллектуал ҳамда мослашувчанлик) ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги** хорижий ва ОАК рўйхатидаги илмий журналларда чоп этилган мақолалар, халқаро ва республика миқёсидаги илмий-амалий анжуманлар материаллари, назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олинганлиги, келтирилган таҳлиллар ва тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик-статистик методлари воситасида асосланганлиги, хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётда жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ўқув жараёнининг педагогик шарт-шароитларини интегротив ёндашув асосида такомиллаштириш орқали бўлажак муҳандисларни тайёрлаш сифатини оширишнинг умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикаси такомиллаштирилганлиги ҳамда ташкилий-тузилмавий модели яратилганлиги билан изоҳланади. 5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари, 5111000–Касб таълими (5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари) таълим йўналишлари ўқув режаси ва “Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси” ихтисослик фанидан фан дастури такомиллаштирилган. Ишлаб чиқилган ва амалиётга қўлланилган методика умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашга, талабаларда мотивация ва дарслар таъсирчанлиги ортишига, фанларни ўзлаштириш самарадорлигига ҳамда булар учун мақбул шарт-шароитлар яратилишига хизмат қилган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олий таълимда енгил саноат соҳаси бўйича бўлажак муҳандис-технологларни тайёрлаш жараёнида умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш орқали талабаларнинг касбий кўникма ва малакаларини чуқурлаштириш ва ривожлантиришдан иборат. Олий таълимда енгил саноат таълим йўналишлари ихтисослик фанларининг умумкасбий фанлари мазмуни билан интеграциясини таъминлаш асосида ўқитишни амалга оширишнинг амалий аҳамияти такомиллаштирилган ўқув-дидактик таъминотдан мақсадга мувофиқ ҳолда унумли фойдаланиш билан белгиланади. Интегротив таълимни ташкил этиш воситасида муҳандис-технологларни касбига бўлган қизиқишини орттириш ҳамда таълим самарадорлигини ривожлантиришда, жамиятга юқори малакали мутахассис кадрлар етказиб беришда муҳим аҳамиятга эга.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Олий таълимда енгил саноат йўналишларида умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасини ишлаб чиқиш бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари асосида:

фанларни интеграциялаш асосларига таъсир этувчи объектив қонуниятлар, таълим вазифалари, билимлар синтези, таълим жараёни ва мазмуни бирлиги каби омилларни ўзаро боғлиқлигини таъминлаш натижасида ўқув жараёни самарадорлигини таъминлаш бўйича ишлаб чиқилган таклифлардан АИФ 2/20 – “Шахсга йўналтирилган инновацион технологиялар асосида техник йўналишлар бўйича малакали муҳандис кадрлар тайёрлаш ва ўқитувчилар малакасини ошириш сифатини ошириш” лойиҳа доирасида фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 20 февралдаги 166-сон буйруғи). Натижада, малакали муҳандис кадрлар тайёрлашда ўқув жараёнини ташкил этиш методикаси такомиллаштирилган;

“Logically confusing chain”, “Case study”, “Classic couple strategy” ўқитиш технологияларини, интерфаол таълим методлари ва шакллари интеграциясини таъминлашда интеграциянинг турли даражаларидан фойдаланиш орқали ўқув жараёнини интегратив ташкил этиш методикаси “Касбий таълим методларини танлаш ва қўллаш” дарслиги (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 18 августдаги йил 356-сон буйруғи, 356/7-066-сон гувоҳномаси), “Махсус фанларни ўқитиш методикаси” дарслиги мазмунига киритилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 14 августдаги 418-сон буйруғи, 418-320-сон гувоҳномаси). Натижада, методика талабаларда мотивация, амалий кўникма ва касбий компетенцияларни шакллантиришга хизмат қилган;

“Mobile-learning”, BOYD (Bring your own device) технологиялари ҳамда таълимни рақамлаштириш тамойиллари асосида фанлараро интеграцияни таъминлаб ўқитишга қаратилган “Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси” ихтисослик фанининг ахборот-дидактик таъминоти ишлаб чиқилган ҳамда 5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари, 5111000–Касб таълими (5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари) таълим йўналишларининг ўқув жараёнига татбиқ этилган (Бухоро муҳандислик-технология институтининг 2021 йил 10 августдаги 09-04/1633-сон маълумотномаси). Натижада, талабаларнинг лойиҳалаш ва конструкциялашга оид касбий компетенцияларини амалиётда қўллаш имкони яратилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари 9 та халқаро ва 11 та республика миқёсидаги илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 77 та илмий-услубий иш чоп этилган, шулардан 2 та дарслик, 4 та монография, ОАК рўйхатида қайд этилган илмий журналларда 10 та илмий мақолалар, хорижий ва МДХ журналларида 24 та мақолалар нашр қилинган, интеллектуал мулк агентлигидан 5 та муаллифлик гувоҳномалари олинган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, тўрт боб, умумий хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 223 бетни ташкил қилади.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

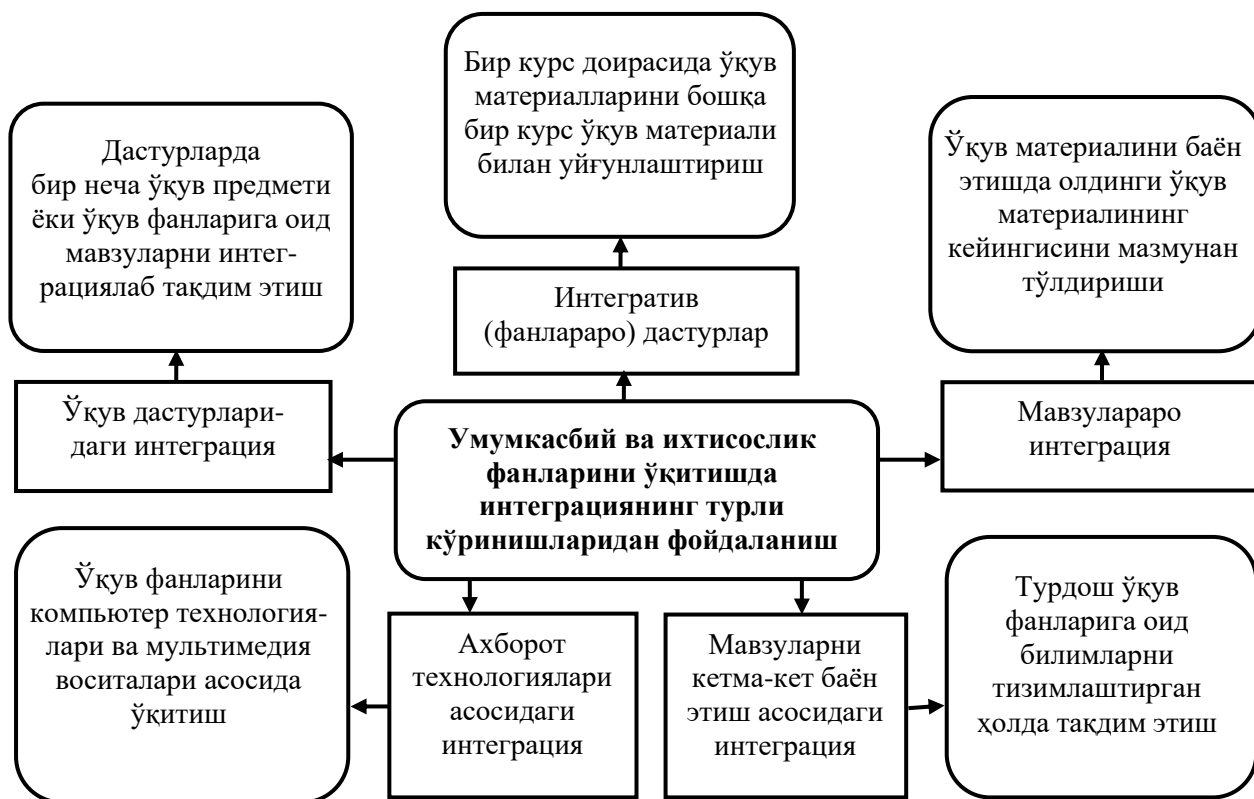
**Кириш** қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи келтирилган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти ҳамда предмети шакллантирилган, тадқиқот усуллари ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончлилиги, илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этилиши, эълон қилинган ишлар, диссертация тузилиши маълумотлари келтирилган.

Диссертациянинг **“Олий таълимда енгил саноат йўналишларидаги фанлар интеграциясининг назарий методологик асослари”** деб номланган биринчи бобида педагогик-психологик, фалсафий адабиётларда интеграция тушунчасининг мазмун-моҳияти, таълим интеграциясининг назарий масалалари, олий таълимда умумкасбий ва ихтисослик фанларининг ўзига хос жиҳатлари, фанлар интеграциясини таъминлаш тамойиллари, умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашнинг педагогик имкониятлари ёритилган.

Хорижий ва республикамиз олимларининг тадқиқот ишлари таҳлили асосида техник олий таълим муассасаларида фанлар интеграциясини таъминлаш орқали юқори малакали мутахассислар тайёрлашнинг методик тизими, фанлараро интеграциянинг моҳияти, назарияси ва амалиёти, асосий дидактик функциялари ва тамойиллари ёритиб берилди. Ўқув жараёнида фанлараро интеграциянинг аҳамиятини таснифлашга бу алоқадорликнинг нафақат кўп қирралилиги, балки унинг намоён бўлиши, ундан фойдаланиш методларини аниқлашга ҳам имкон беради.

Жумладан, талабаларнинг умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўзлаштириш имкониятини берувчи **“Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси”** ихтисослик фанининг мобил-дидактик таъминоти илмий-методологик ёндашувлар асосида такомиллаштирилди. **“Mobile-learning”**, **BOYD (Bring your own device – таълимда мобил қурилмадан фойдаланиш)** технологиялари ва таълимни рақамлаштириш тамойиллари асосида мазмунан такомиллаштирилган мобил иловалар яратилиб, унда ихтисослик фанидан маъруза ва амалий машғулотлар учун қўлланиладиган қисқа ҳажмли видеороликлардан иборат ахборот-дидактик материаллар қамраб олинди. Мазкур мобил иловаларни ҳар бир талаба қўл телефонида АРҚ орқали QRни сканерлаб осонгина юклаб олиши ҳамда фанга оид кенг қамровли электрон манбаларни ўзлаштириш имкониятига эга бўлиши мумкин.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз томондан ўқув жараёни самарадорлигига эришиш учун интеграциянинг турли кўринишларидан фойдаланиш имкониятлари аниқланди (1-расмга қаранг).



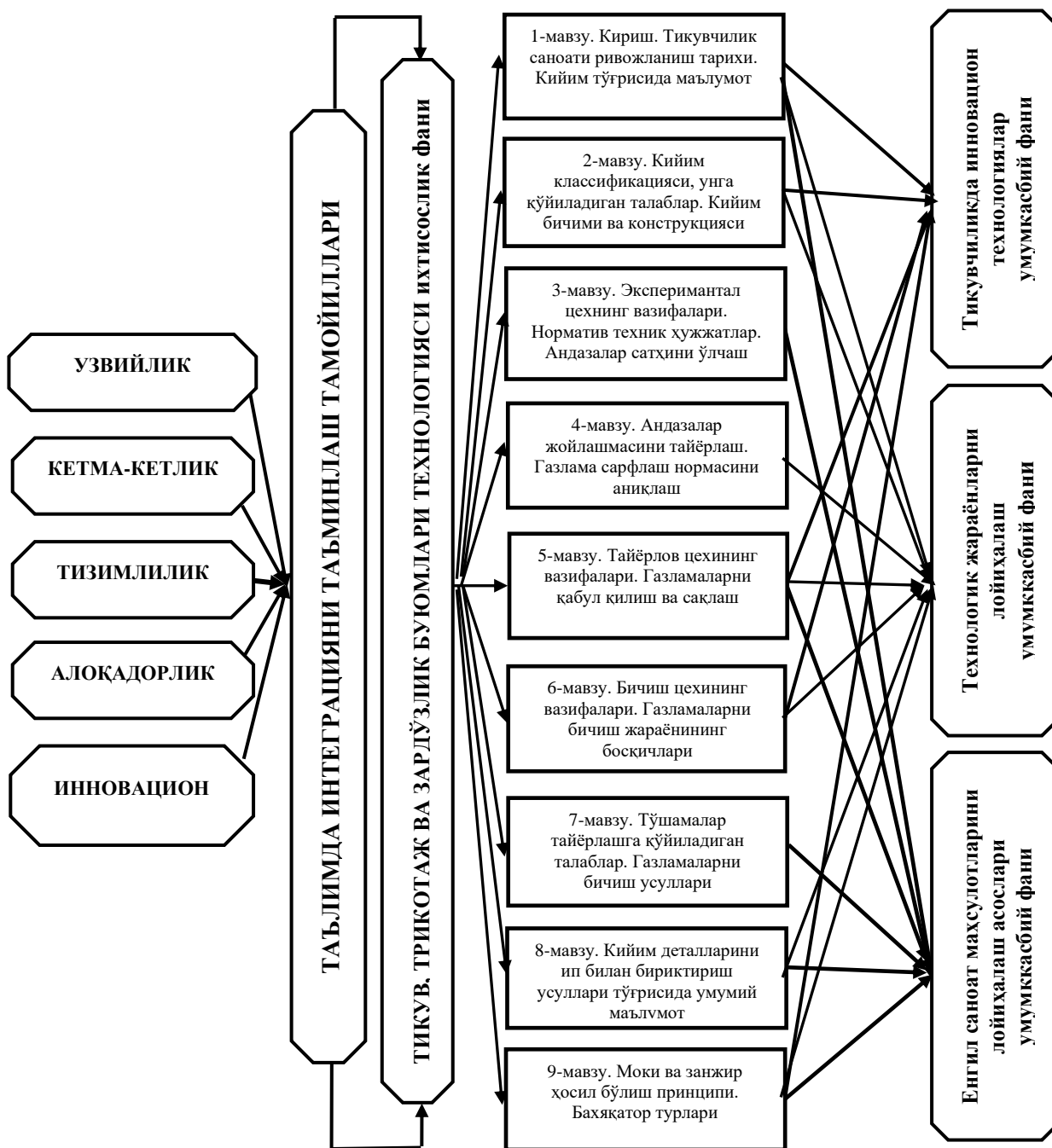
**1-расм. Ўқув жараёнида интеграциянинг турли кўринишларидан фойдаланиш**

Таълим интеграцияси дейилганда, нафақат билимларни фанлараро боғланиши, балки ўқитиш технологиялари, метод ва шакллари интеграцияси тушунилади. Бизнинг фикримизча, таълимга интегратив ёндашув бир томонлама эмас, балки кўп режали, ҳар томонлама ёндашувни англатади.

Фанлараро алоқалар муаммосининг услубий моҳиятида ўқув жараёни шундай ташкил этиладики, унда бошқа фанларни ўрганиш учун бир фанни ўрганишда эгалланган билим, кўникма ва малакаларнинг фойдаланилиши ўз ўрнига эга бўлади. Демак, фанлараро алоқаларнинг асосий масаласи бўлиб, уларнинг мумкин бўлган алоқаларининг асосий оқимларини аниқловчи таснифи ҳисобланади, яъни ўқитиладиган материаллар, баъзи кўникмалар, илмий усуллар мазмунининг умумлаштирилганлиги тушунилади.

Таълим интеграциясини таъминлашга асосланган педагогик фаолиятнинг мазмуни интегратив тамойиллар функциялари, талаблари ва қоидаларида очиб берилади. Фанлараро интеграция ўқитишнинг узвийлик, кетма-кетлик, тизимлилик, алоқадорлик ва инновацион каби дидактик тамойиллар билан боғлиқликда ўзининг амалий натижасини кўрсатди.

Биз томондан “Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси” ихтисослик фани мазмунининг “Тикувчиликда инновацион технологиялар”, “Технологик жараёнларни лойиҳалаш”, “Ёнгил саноат маҳсулотларини лойиҳалаш асослари” умумкасбий фанлари билан алоқадорлиги ва интегратив тамойилларни қўллаш имкониятлари кўрсатиб берилди (2-расмга қаранг).



**2-расм. Интегратив тамойиллар асосида ихтисослик фани ва умумқасбий фанлари алоқадорлиги таҳлили**

Демак, таълим мазмунини интегратив такомиллаштириш жараёнида таълим тизимини интеграллаш таълимни модернизациялашнинг муҳим тамойили бўлиб, бир томондан, таълимнинг турли босқичлари узвийлиги, кетма-кетлигини таъминлаш, иккинчи томондан, таълим жараёнидаги кўп ўлчовли ҳаракатга мўлжалланган таълим узлуксизлигини таъминлаш тамойилидир.

Фанлараро алоқалар муаммосининг услубий моҳиятида ўқув жараёни шундай ташкил этиладики, унда бошқа фанларни ўрганиш учун бир фанни ўрганишда эгалланган билим, кўникма ва малакаларнинг фойдаланилиши ўз ўрнига эга бўлади.

Техник олий таълимда фанлар интеграциясини таъминлаш имкониятлари мавжуд бўлиб, бу жараён таълим жараёнини интегратив ташкил этиш тамойиллари – узвийлик, тизимлилик, алоқадорлик, кетма-кетлик ва инновацион тамойиллар билан боғлиқ равишда таъминланади. Улар асосида фан дастурлари такомиллаштирилиб, янги мазмундаги ўқув адабиётлари, ўқув-услубий мажмуалар яратилади. Натижада фанлар орасида, ҳар бир фан мазмунида интеграция таъминланиб, таълим мазмунида яхлитлик, сифат ва ижодий ёндашув юзага келади.

Таълимда фанлараро интеграцияни таъминлаш таҳлилидан кўриниб турибдики, техника олий таълим муассасалари енгил саноат соҳасида умумқасбий ва ихтисослик фанлари ўртасида интеграцияси таъминланган ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш ва тадқиқ этишга эҳтиёж мавжуд.

Диссертациянинг **“Техника олий таълим муассасаларида умумқасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашнинг услубий асослари”** деб номланган иккинчи бобида, техника олий таълим муассасалари интеграцион таълим тизимида умумқасбий ва ихтисослик фанларининг мазмуни ва услубий асослари, енгил саноат таълим йўналишлари ўқув режаларини такомиллаштириш, енгил саноат йўналишларидаги умумқасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашда фан дастурларини такомиллаштириш масалалари тадқиқ этилган. Таълимнинг маълум босқичлари ва турли поғоналарида талабаларнинг билим даражасини ва ўқув материални, мутахассис тайёрлашнинг сифатини аниқлаш учун билимлар даражаси дифференциаллаштирилади.

Биз томондан интеграциялаш асосларига таъсир этувчи омиллар аниқланди, булар: фанлар ривожланишининг объектив қонуниятлари, илм-фан тараққиётини ҳисобга олган ҳолда таълим мазмунини белгилаш, давлат таълим стандартлари ва малака талаблари, таълим вазифалари, билимлар синтези, таълим жараёни ва мазмуни бирлиги, ўқув режа ва дастурларининг бир-бирини ўзаро белгилаши, моддий техник база, педагогик ва ахборот технологиялари. Фанлар ўртасидаги интегратив ёндашув дидактик идрокка асосланган: ўқитувчи талабани ўрганилаётган мавзунинг мақсад ва вазифалари, унинг бошқа мавзулар билан алоқаси ва коммуникатив дидактик воситаларнинг самарадорлиги билан таништиради (3-расмга қаранг).



3-расм. Ўқитувчилар ва талабалар ўртасида интеграл алоқани қўллаш натижалари



Ўтказилган тадқиқотлар кўрсатганидек, олий таълимнинг интегрatív таълим тизими, талабаларнинг билим фаоллигига сезиларли таъсир кўрсатади.

Интеграцияга асосланган таълим тизимининг мураккаблиги ва динамиклиги таълимнинг индивидуаллашуви, дифференциаллашуви ва ҳаракатчанлиги каби психофизик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда талабаларнинг индивидуал қизиқишлари, мойилликлари ва касбий компетенцияларини амалга ошириш учун имкониятлар яратади.

Ўқув режалари ва фан дастурларини мазмунан такомиллаштириш ўқув жараёнини самарали ташкил этиш, фанларга ажратилган соатлар ҳажмидан мақсадли ва тўғри фойдаланиш, умумий юкламаларнинг бажарилишини назорат қилиш ва мониторингини олиб боришда қулайликлар яратади.

Таълимнинг интегрatív тамойиллари асосида ўқув режа ва фан дастурларини такомиллаштириш, умумкасбий ва ихтисослик фанларининг алоқадорлигини таҳлил қилиш орқали фанлараро интеграциясини таъминлашга эришилган. Юқоридагилардан келиб чиқиб, фанлар орасидаги интеграцияга асосланган ўқув материаллари ишлаб чиқилган ва бевосита таълим жараёнига қўлланилган.

Олий таълимда интеграция бир неча йўналишларда ва турли даражаларда амалга оширилган:

ички мавзу – тушунчалар, билимлар, кўникмалар ва бошқаларни бирлаштириш, алоҳида ўқув фанлари доирасида яхлитлаш;

фанлараро – далиллар, тушунчалар, тамойиллар ва бошқаларни синтез қилиш, икки ёки ундан ортиқ фанлар мазмунини таҳлил қилиш;

транс-мавзу – асосий ва қўшимча таълим мазмуни таркибий қисмларининг синтезини амалга ошириш.

Демак, олий таълим муассасаларида амалда қўлланилаётган ўқув режа ва дастурларни иш берувчиларнинг талаб ва таклифлари асосида ҳамда таълим муассасасининг мавжуд ўқув-техник имкониятлари ва ҳудуддаги меҳнат бозори шарт-шароитларидан келиб чиқиб такомиллаштириш касбий таълимнинг сифатини оширишга олиб келади. Такомиллаштирилган ўқув режасида умумкасбий ва ихтисослик фанлар орасидаги интегрatívлик ва боғлиқлик таҳлил қилиниб, бу орқали зарурий амалий кўникма ва касбий малакалар ўзаро уйғунликда ўқитилиши таъминланади.

Интегрatív таълим муҳитининг мақсади, вазифалари, имкониятлари талабаларнинг тайёргарлик даражасига ва педагогик шароитларга қараб шакллантирилади. Илмий тадқиқотлардан маълумки, ўқув режаси ва дастурлари мазмунида фанлараро ва фанлардаги ички алоқадорлик муаммоси ҳар бир фан мазмунида интеграцияни таъминлаш, таълим мазмунида яхлитлик, сифат ва ижодий ёндашув асосида ҳал қилинади.

Диссертация ишининг учинчи боби “**Техника олий таълим муассасаларида умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасини ишлаб чиқиш**” деб номланиб, унда умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасининг ташкилий-тузилмавий модели Деминг цикли асосида ишлаб чиқилган, фанлар интеграциясини таъминлашга асосланган дарс ишланмалари ва ўқув-услугий

таъминоти, фанлар интеграциясини таъминлашга асосланган ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш масалалари ёритиб берилган.

Бизнинг фикримизча, ўқув фанларини интеграциялаш турли фанлар мазмунидаги такрорланишларни йўқотиш эвазига дарс вақтидан самарали фойдаланишга, талабаларда мотивацияни кучайтириш, билимларни идрок этишга олиб келади.

Янги мавзу бўйича билим, кўникмаларни тизимли ва органик мустаҳкамлаш талабаларда дастлабки олинган билимлардан маҳорат билан фойдаланиш кўникмасини шакллантиради.

Демак, талабаларнинг атрофдаги дунёни яхлитлигича идрок этиши асосида таълим тизимини интегротив ислоҳ қилиш – ўқув материални интеграциялаш, фанлараро алоқалар ва боғланишларни ўрнатиш, яхлитлаштиришдан иборат бўлиб, таълим мазмунини ташкил этишнинг етакчи шакли сифатида хизмат қилади. Тадқиқотларимиз натижасида интегротив таълим қуйидагиларни таъминлашини аниқладик:

талабанинг таҳсил олиши, билимларни кўникмага айланиши унинг малакаси ва касбий амалиётига таъсир қилади;

модул мавзуларида ўрганиладиган жараёнлар ва ҳодисалар, ғоялар ва тушунчалар ўртасидаги интеграцияни юзага келтиради;

билимлар фанлараро интеграция орқали олинадиган ва қўлланилади, умумлаштирилади, талабаларнинг тушунчаларини яхшилайдиган, ахборотларни қабул қилишни енгиллаштиради ва жадаллаштиради;

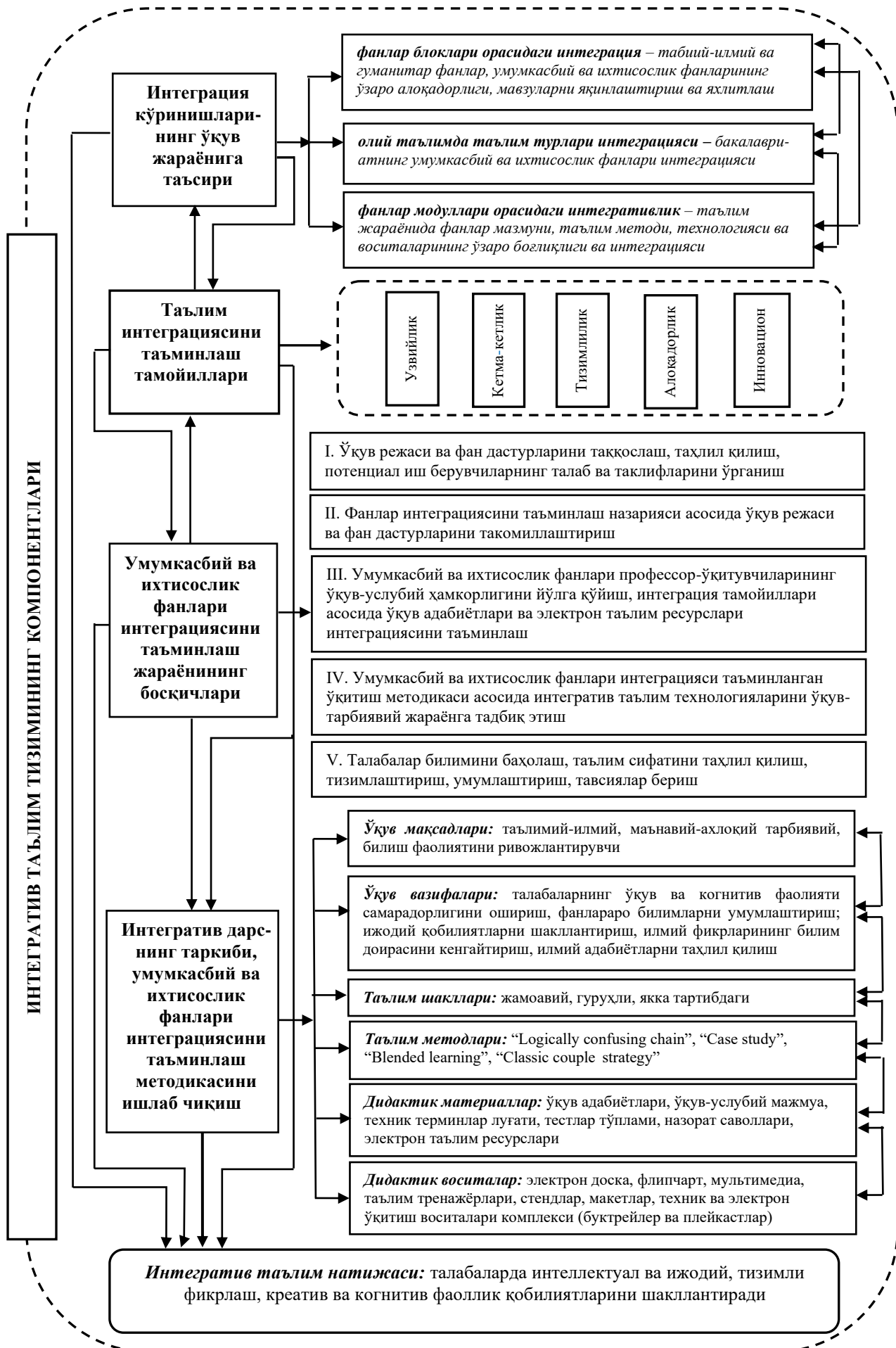
таълим, тарбия бирлиги таъминланади;

умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш тамойилларини таълим жараёнига татбиқ этиш;

таълим мазмуни, ўқув материаллари ҳамда асосий тушунчалар боғлиқлигини таъминлаш.

Олий таълимда енгил саноат йўналишларидаги умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашда қуйидаги дидактик материаллар: мобил илова (буктрейлер ва плейкаст)лар, чизмалар, диаграммалар, схемалар, моделлар ёки макетлар, лойиҳалар, эскизлар, мобил иловалар ва ҳ.к.дан фойдаланилиб, “Mobile-learning”, BOYD (Bring your own device – таълимда мобил қурилмадан фойдаланиш) технологиялари ва таълимни рақамлаштириш тамойиллари асосида мазмунан такомиллаштирилди. Кичик видеоматериал мужассам бўлган мазкур намоёнишли дидактик воситалар – буктрейлер, плейкастлар ва уларнинг мобил иловалари талабалар учун таъсирчан, қизиқарли ва янги намоёнишли дидактик материал сифатида ижобий қабул қилинди.

Интегротив ёндашув концепцияси – турли фанлараро бўшлиқни тўлдириш, назарий ва амалий билимлар ўртасидаги тафовутни баргараф этишга қаратилган интегротив таълимнинг концептуал методик тизими орқали ифодалаб берилган (4-расмга қаранг).



4-расм. Интегратив таълимнинг концептуал методик тизими

Деминг цикли асосида бўлажак муҳандисларни умумкасбий ва ихтисослик фанлараро интеграцион ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг концептуал методик тизимига асосланган ташкилий-тузилмавий модели ишлаб чиқилган ҳамда қуйидагича амалга оширилган:

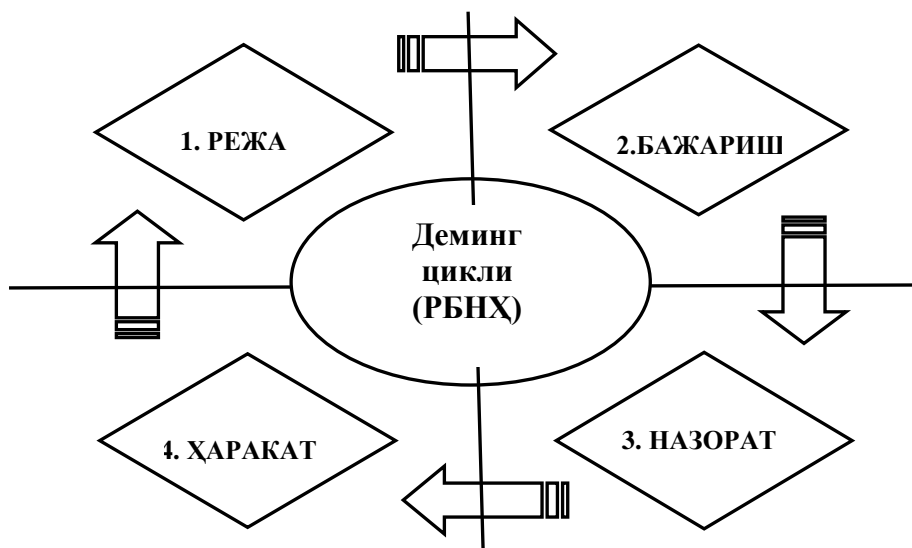
1. Режа (интеграция кўринишларининг ўқув жараёнига таъсирини ўрганиш) – вазифаларни таҳлил қилиш, иш берувчиларнинг битирувчиларга қўядиган талабларини аниқлаш, фанлар рўйхатини ишлаб чиқиш, ўқув режа ва фан дастурларини таҳлил қилиш.

2. Бажариш (таълим интеграциясини таъминлаш тамойилларини қўллаш) – ўқитиш жараёнида қўлланиладиган интегротив тамойиллар асосида ўқув режаси ва фан дастурларини такомиллаштириш, интегротив таълим жараёнини амалга ошириш.

3. Назорат (умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш жараёни) – интегротив методлар асосида лойиҳаланган методикани қўллаган ҳолда умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш жараёнини назорат қилиш.

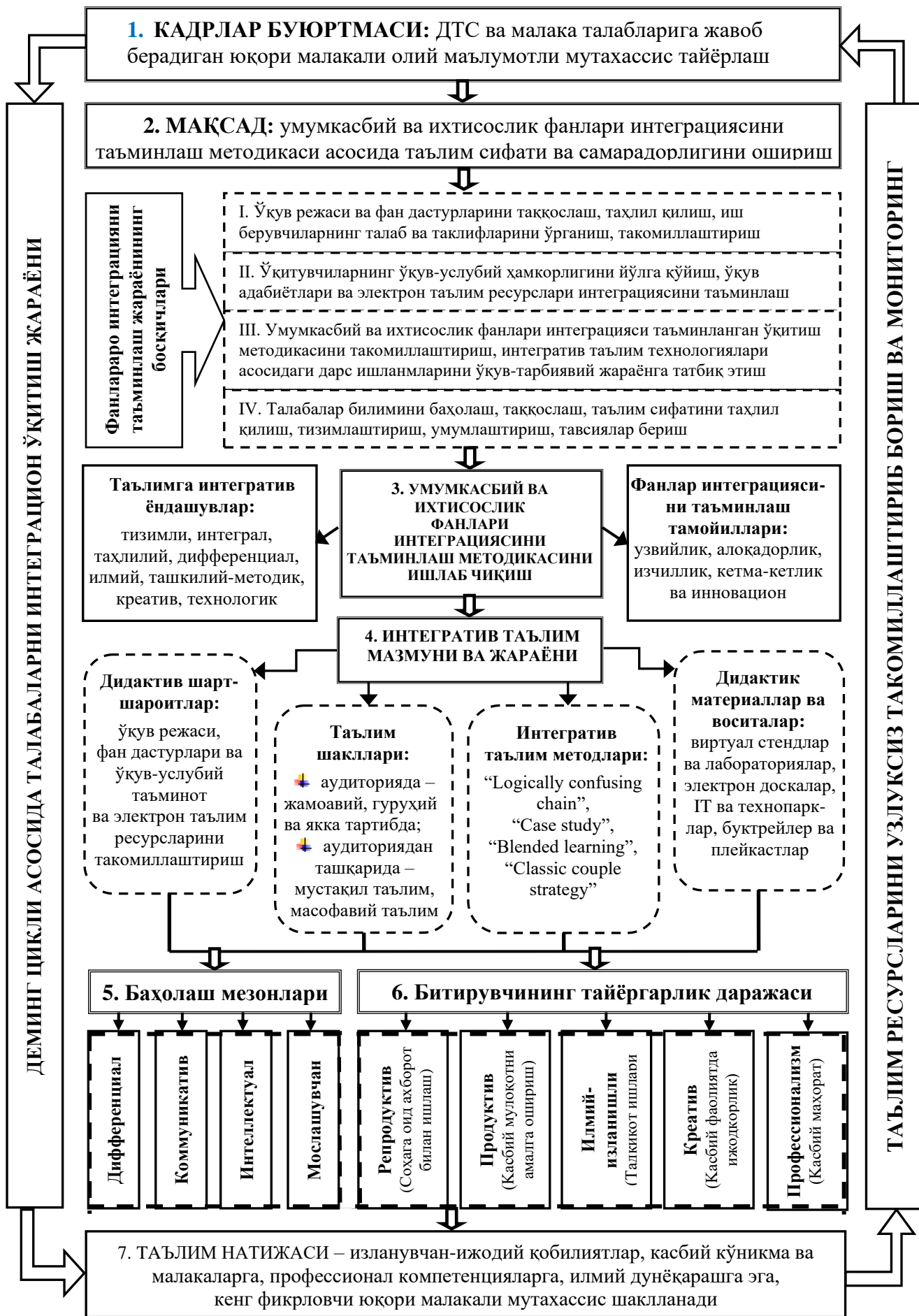
4. Ҳаракат (интегротив дарснинг таркибий қисмлари, умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикаси) – фанлар интеграциясини таъминлаш методикасини такомиллаштириш асосида ташкил қилинган таълим жараёни натижаларини таҳлил қилиш, баҳолаш.

Таълим жараёнидан кутилган натижага эришилгунга қадар, босқичлар цикли давом эттирилган (5-расмга қаранг).



5-расм. Деминг цикли бўйича таълим сифатини бошқариш босқичлари

Бўлажак муҳандисларни фанлараро интеграцион ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг концептуал методик тизимига асосланган ташкилий-тузилмавий моделига кўра баҳолаш мезонлари талабаларни фанлараро интеграция воситасида касбий фаолиятга тайёрлаш натижалари, сифат кўрсаткичлари (дифференциал, коммуникатив, интеллектуал, мослашувчан), тайёргарлик даражаларини мустақил равишда баҳолаш компонентлари (репродуктив, продуктив, илмий-изланиш, креатив, профессионализм)дан иборат бўлиб, биз интегротив таълимни назорат қилишда улардан самарали фойдаландик (6-расмга қаранг).



6-расм. Бўлажак муҳандисларни фанлараро интеграцион ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг концептуал методик тизимига асосланган ташкилий-тузилмавий модели

Демак, интегратив таълимни қуйидагича амалга ошириш мумкин: ўқитишнинг мазмуни, шаклларидаги ўзаро таъсирини, алоҳида бўлимлари ва босқичлари орасидаги ўзаро муносабатни кўрсатишни, янги ўқув материални ўзлаштиришда мавжуд бўлган билим, маҳорат ва тажрибаларга доимий таянишни, бакалавриятнинг енгил саноат соҳасига оид ихтисослик фанларининг интеграциясини таъминлашни, талабаларнинг таълимнинг ҳар бир босқичида мустақил ишнинг шакли ва усуллари танлашга, талабаларнинг мустақил иши ҳажми ва даражасининг босқичма-босқич мураккаблашуви, чуқурлашуви, умумлашуви ва тизимлашувини.

Фанлар бўйича такомиллаштирилган дастурларни амалда татбиқ этиш орқали дарс жараёнини сифатли ташкил этиш, бунда гуманитар ва табиий-илмий, умумқасбий ва ихтисослик фанларининг интеграцияси ва уйғунлигини таъминлаш, олий таълимнинг бакалаврият таълим йўналишларида ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш мақсадида ҳар бир блокдаги фанларнинг дастурлари ва модулларининг мазмуни ва ўқитилиш вақтини қайта кўриб чиқиш, натижада интегратив ва компетенциявий ёндашувлар асосидаги таълимни ташкил этиш орқали таълим самарадорлигини янада оширишга эришиш мумкин.

Диссертациянинг 4-боби **“Умумқасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасига оид тажриба-синов ишлари”** деб номланиб, енгил саноат йўналишларидаги умумқасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлашга оид методикани таълим жараёнига татбиқ этиш, **“Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси”** ихтисослик фанини интегратив ўқитишга асосланган тажриба-синов ишларини ўтказиш масалалари ёритилган ва тажриба-синов ишлари таҳлили келтирилган.

5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари, 5111000–Қасб таълими (5321600–Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари) таълим йўналишлари бўйича фанлар интеграцияси таъминланган умумқасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш бўйича тажриба-синов ишлари 2017-2021 йиллар давомида амалга оширилган. Унда олий таълим муассасаларида енгил саноат соҳасида фаолият кўрсатаётган 34 нафар умумқасбий, 52 нафар ихтисослик фанлари профессор-ўқитувчилари билан сўровнома ўтказилган.

Сўровнома натижаларига кўра, таълимда интеграция масалаларига эътибор қаратиш лозимлиги, интегратив таълим методлари ва дидактик материаллардан фойдаланиш зарурати ҳақида фикр билдирганлиги аниқланган.

Тажриба синов ишлари 2017-2021 йиллар давомида олиб борилиб, унда 3 та олий таълим муассасалари – Бухоро муҳандислик-технология институти, Қарши муҳандислик-иқтисодий институту, Жиззах политехника институтидан 327 нафар талабалар иштирок этишган. Уларни икки гуруҳга ажратган ҳолда, яъни назорат ва тажриба гуруҳларида тадқиқот ишлари олиб борилган (7-расмга қаранг).

Умумқасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш жараёнини фанлар интеграцияси асосида ташкил этиш учун биз томондан назарий ва амалий машғулотлардан дарс ишланмалари ишлаб чиқилган, уларда дарс босқичлари, фаол таълим методлари, вақт тақсимоли, ўқитувчи ҳамда талаба фаолияти аниқ кўрсатиб берилди, ўқув материаллари, топшириқлар, талабалар билимини баҳолашнинг тест, назорат саволлари ишлаб чиқилган.

Тажрибаларда олинган натижаларни бир қаторнинг частоталари билан бошқа қаторнинг частотасини таққослаш, назарий частоталар билан тажрибавий қатордаги фарқни аниқлаш учун инглиз статисти К.Пирсон таклиф этган «Хи квадрат» ( $\chi^2$ ) мувофиқлик мезонидан фойдаланилди.

Натижалар ишончилиги  $T_{\text{наз}} < T_{\text{таж}}$  қийматларини солиштириш орқали аниқланган, яъни  $\chi^2$  нинг жадвалдаги қиймати  $T_{\text{наз}} = 13,28$  % ни ташкил этган бўлса,  $T_{\text{таж}} = 27,5$  % га тенг бўлди.

Бу эса улар ўртасидаги фарқлар ишончилиги  $P < 0,01$ га тенглигидан далолат берган (1-жадвалга қаранг).

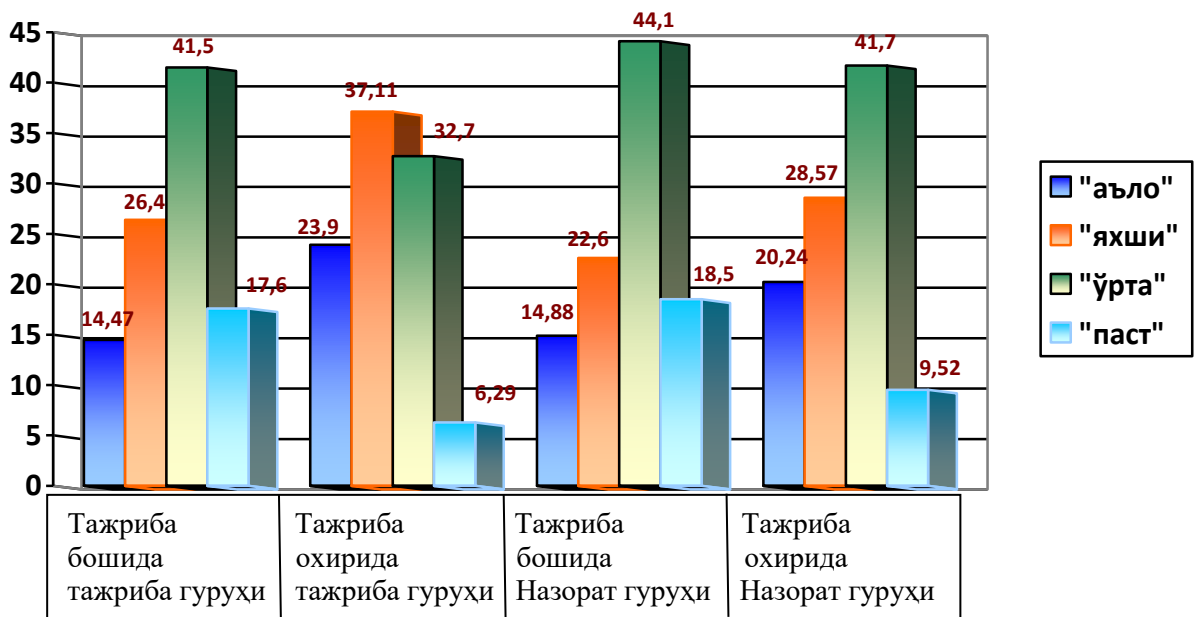
#### 1-жадвал

#### Пирсоннинг $\chi^2$ мувофиқлик миқдорини аниқлашга оид олинган миқдор кўрсаткичлар ва натижаларни қайта ишлаш жадвали

Тажриба гуруҳи $n=159$	$Q_{11}$		$Q_{21}$		$Q_{12}$		$Q_{22}$		$Q_{13}$		$Q_{23}$		$Q_{14}$		$Q_{24}$	
	Тажриба бошида		Тажриба охирида		Тажриба бошида		Тажриба охирида		Тажриба бошида		Тажриба охирида		Тажриба бошида		Тажриба охирида	
	п	%	N	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
	28	17,6	10	6,29	66	41,5	52	32,70	42	26,4	59	37,11	23	14,47	38	23,90
Назорат гуруҳи $n_1=168$	$Q_{15}$		$Q_{25}$		$Q_{16}$		$Q_{26}$		$Q_{17}$		$Q_{27}$		$Q_{18}$		$Q_{28}$	
	Тажриба бошида		Тажриба охирида		Тажриба бошида		Тажриба охирида		Тажриба бошида		Тажриба охирида		Тажриба бошида		Тажриба охирида	
	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%	п <sub>1</sub>	%
	31	18,5	16	9,52	74	44,1	70	41,7	38	22,6	48	28,57	25	14,88	34	20,24

Юқоридаги таҳлилдан кўриниб турибдики, олий таълимда умумқасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикасидан фойдаланиш таълим жараёнида қуйидаги самарадорликка эришишга олиб келган: тажриба гуруҳларида “аъло” баҳога ўзлаштириш даражаси 9,43 % га, “яхши” баҳога ўзлаштириш 10,69 % га ўсган, “ўрта” баҳо олганлар сони 8,81 % га, “паст” баҳо олганлар сони 11,32 % га камайган.

Демак, тажриба гуруҳларида “паст” ва “ўрта” баҳо олганлар сони назорат гуруҳларига нисбатан камайган, тажриба гуруҳларида “аъло” ва “яхши” баҳо олган талабалар сони ортган (7-расмга қаранг).



7-расм. Тажриба бошида ва тажриба охирида талабаларнинг ихтисослик фанидан ўзлаштириш натижалари диаграммаси

Фанлараро интеграцион ўқитиш асосида талабаларни касбий фаолиятга тайёргарлик даражалари ҳар бир мезон кўрсаткичлари бўйича аниқланиб, педагогик тажриба-синов ишлари натижалари математик ва статистик усулда қайта ишланди.

Олиб борилган тадқиқот ишлари натижаларига кўра талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлик кўрсаткичида 14,22 % га ижобий динамика кузатилган. Бундан биз томондан ишлаб чиқилган ташкилий-тузилмавий модел ва такомиллаш-тирилган методика самарали эканлиги исботланган (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал

Тажриба ва назорат гуруҳларида ТТЗБТ ихтисослик фанидан талабаларнинг умумий ўзлаштирилганлик даражаси

Назорат номи	Талабалар сони, нафар	Талабалар билимларнинг дарасини баҳолаш натижалари								Умумий ўртача баҳо	Ўртача натижа, %
		"паст"		"ўрта"		"яхши"		"аъло"			
		сон	%	сон	%	сон	%	сон	%		
Тажриба гуруҳи	159	10	6,29	52	32,7	59	37,1	38	23,9	$T_{таж} = 27,5$	14,22
Назорат гуруҳи	168	16	9,52	70	41,7	48	28,8	34	20,2	$T_{наз} = 13,28$	

Айтиш мумкинки, олий таълим муассасаларида бакалаврият ўқув режаларини такомиллаштириш, умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграцияси таъминланган фан дастурларига асосланган ўқитиш методикаси асосида таълим жараёнини ташкил этиш орқали таълимда юқори самарадорликка эришиш, чуқур билим ва амалий кўникмаларга эга бўлган малакали муҳандис-технологларни тарбиялаш мумкин.



## ХУЛОСА

Олий таълимда умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш методикаси бўйича олиб борилган илмий изланишлар қуйидаги хулосалар қилиш имконини берди:

1. Умумкасбий ва ихтисослик фанларини интегротив ўқитиш асосида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашнинг ахборот-дидактик таъминоти илмий ва методологик ёндашувлар ҳамда интегротив тамойилларни лойиҳалаштириш асосида мазмунан ривожлантирилди, интегротив ўқув жараёни самарадорлигини таъминлаш бўйича ишлаб чиқилган таклифлардан илмий ишланмалар, ўқув-методик тавсиялар ва кўрсатмалар ишлаб чиқишда фойдаланилди, малакали муҳандис кадрлар тайёрлашда ўқув жараёнини ташкил этиш методикаси такомиллаштирилди.

2. “Интеграция”, “фанлараро интеграция” тушунчаларининг ривожланиш босқичлари ва йўналишлари ўрганилиб, педагогик, психологик, фалсафий аспектлари ҳамда аҳамиятли белгилари, интегротив, компетенциявий ва методологик ёндашувлар асосида фанлараро интеграцияни таъминлаш жараёнининг хусусиятлари, назарий асослари ва моҳияти ёритиб берилди, шунингдек, бўлажак муҳандисларни умумкасбий ва ихтисослик фанлараро интеграцион ўқитиш орқали касбий фаолиятга тайёрлашнинг концептуал методик тизимига асосланган ташкилий-тузилмавий модели Деминг цикли асосида ишлаб чиқилди.

3. Касбий фаолиятга тайёрлашнинг ташкилий-тузилмавий моделини Деминг цикли асосида ишлаб чиқишга доир илмий ишланмалар “Fundamentals of the use of educational technologies in higher education” монографияси (Riga, Latviya, 2020) ҳамда “Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari integratsiyasini ta'minlash metodikasi (yengil sanoat yo'nalishlari misolida)” монографияси мазмунига сингдирилди ҳамда мазкур ишланмалар олий таълим муассасалари енгил sanoat йўналишларида фанлараро интеграцияга асосланган педагогик жараёни илмий асосда ташкил этишнинг методик тизимини такомиллаштиришга хизмат қилди.

4. Фанлараро интеграцион ўқитиш асосида муҳандислик йўналиши талабаларини тайёрлашда таълимнинг интегротив тамойиллари ва умумкасбий ва ихтисослик фанлари алоқадорлиги таҳлил қилинди, фан дастурини мазмунан яхлитлаш ва тўлдириш, педагогик дастурий маҳсулотларини яратиш ҳамда “Mobile-learning”, BOYD (Bring your own device) технологиялари ва таълимни рақамлаштириш тамойиллари асосида “Тикув, трикотаж ва зардўзлик буюмлари технологияси” ихтисослик фанининг ахборот-дидактик таъминоти ишлаб чиқилди, мобил иловалар яратилди, таълим жараёнига татбиқ этилди. Мазкур мобил иловалар талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш самарадорлигига ижобий таъсирини кўрсатди.

5. Техника олий таълим муассасаларида битирувчиларининг касбий компетенциялари умумкасбий ва ихтисослик фанларининг горизонтал ва вертикал интеграциясини таъминлаб ўқитиш методикаси ҳамда “Logically confusing chain”, “Case study”, “Classic couple strategy” интегротив таълим

методларини қўллаш орқали ривожлантирилди, ўқув жараёнини интегратив ташкил этиш асосида битирувчиларнинг амалий фаолиятга тайёргарлик даражаси сифатининг ошишига эришилди. Интегратив методика талабаларда мотивация, амалий кўникма ва касбий компетенцияларни шакллантиришга хизмат қилди.

6. Бўлажак муҳандис-технологларни фанлараро интеграцион ўқитиш асосида ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, конструкциялаш каби зарурий касбий компетенцияларни ривожлантиришга қаратилган интегратив таълим амалга оширилди. Фанлар интеграциясини таъминлаш методикасидан фойдаланиб ўқитишни ташкил этиш – янги мавзуларни бошқа турдош фанлардан мавжуд билим ва кўникмалар билан яхлитлаштирилган ҳолда тақдим этишдан иборат эканлиги кўрсатилиб, асослаб берилди. Таълим жараёнида бакалаврият таълим йўналиши фанлари интеграциясини таъминлаш тамойиллари тизимлаштирилди, умумкасбий ва ихтисослик фанларини мазмунан яқинлаштириш имкониятлари очиб берилди.

7. Техника олий таълим муассасаларида талабаларни фанлараро интеграцион ўқитиш асосида касбий фаолиятга тайёрлаш бўйича педагогик тажриба-синов ишлари ўтказилди ҳамда 14,22 % самарадорликка эришилди. Педагогик тажриба-синов ишлари давомида талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлик даражаларини аниқлаш механизмлари мезонли кўрсаткичлар воситасида миқдор ва сифат аспектларида оптималлаштирилди.

Қуйидаги тавсиялар бўйича интеграциясига асосланган ўқитиш методикасини такомиллаштириш, таълим жараёнига татбиқ этиш мумкин:

умумкасбий фанлар мазмунида ихтисослик фанларини мазмун-моҳиятини сингдириш, бунда фанлар интеграциясини таъминлаш (узвийлик, кетма-кетлик, тизимлилик, алоқадорлик ва инновацион) тамойилларига ёндашув асосида фан дастурлари мазмунини қайта кўриб чиқиш орқали такомиллаштириш;

бакалаврият таълим йўналишларининг фанлар интеграциясини таъминлаш методикасини нафақат муҳандис-технологлар учун, балки бошқа ихтисосликлар учун ҳам самарали қўллаш орқали интегратив таълим самарадорлигига эришиш;

бакалавриятда умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш тамойиллари асосида дарс жараёнини интегратив лойиҳалаштириш, фанлар интеграциясини таъминлашнинг ташкилий-тузилмавий моделини олий таълимнинг барча таълим йўналишларига қўллаш, профессионал таълим муассасаларида ҳам фойдаланиш имконияти мавжуд.

Биз мазкур илмий тадқиқотлар орқали умумкасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини таъминлаш муаммосини енгил саноат йўналишлари мисолида қисман ҳал қилдик деб ҳисоблаймиз. Чунки фанлар интеграциясини таъминлаш таълимнинг долзарб муаммоси бўлиб, уни тадқиқ этишни давом эттириш ва бу йўлда кўп изланиш ҳамда илмий, методик, концептуал ислохотларни амалга ошириш лозим деган фикрдамиз.

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

---

**БУХАРСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ТУХТАЕВА ЗЕБО ШАРИФОВНА**

**МЕТОДИКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНТЕГРАЦИИ  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ В  
ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

**(на примере направлений лёгкой промышленности)**

**13.00.05–Теория и методика профессионального образования**

**АВТОРЕФЕРАТ  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
ДОКТОРА НАУК (DSc)**

**Ташкент – 2021**

**Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2021.2.DSc/Ped88.**

Диссертация выполнена в Бухарском инженерно-технологическом институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.vocedu.uz](http://www.vocedu.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Научный консультант:</b>	<b>Олимов Кахрамон Танзилович</b> доктор педагогических наук, профессор
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Муслимов Нарзулла Алиханович</b> доктор педагогических наук, профессор <b>Хакимова Мухаббат Файзиевна</b> доктор педагогических наук, профессор <b>Бекназарова Саида Сафибуллаевна</b> доктор технических наук, профессор
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства</b>

Защита диссертации состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года в \_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 при Институт педагогических инноваций переподготовки и повышения квалификации руководящих и педагогических кадров профессионального образования (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 76. Тел.: 246-92-17; факс: 246-90-37, e-mail: [pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz](mailto:pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)).

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

Автореферат диссертации разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года

(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 года).

**Ш.Э.Курбанов**

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

**С.Ю.Ашурова**

Ученый секретарь Научного по  
присуждению ученых степеней,  
к.п.н., профессор

**З.К. Исмаилова**

Заместитель председателя  
научного семинара при Научном  
совете по присуждению ученых  
степеней, д.п.н., профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (DSc) диссертации)

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** Научно-техническое развитие мирового сообщества, большие реформы в сферах образования, науки и производства, интенсивное развитие и совершенствование научно-технических информационных систем выражается во внедрении инновационных и интегративных подходов к содержанию образования. В этой связи по вопросам инноваций и интеграции в сфере образования особое место занимают научные результаты таких научно-исследовательских центров, как European University Institute, Max Plank Institute, Harvard Law School, European Integration (ECSA-Austria), ARENA (Oslo), Mannheim Centre for European Social Research. Внедрение педагогических условий подготовки молодежи к профессиональной деятельности в условиях качественного обновления образовательных программ служит комплексному использованию традиционных и современных методов обучения посредством обеспечения интеграции дисциплин и эффективному использованию интегративных возможностей дидактических средств.

Учеными-педагогами и практиками мира осуществляются исследования по разработке научно обоснованных передовых образовательных и информационных технологий, внедрению их в учебно-воспитательный процесс, совершенствованию нормативных документов, улучшению качества образования. Исходя из совершенствования системы образования посредством удовлетворения потребностей социальной сферы и отраслей экономики, на основе обеспечения прочной интеграции науки, образования и производства уделяется внимание научным изысканиям, имеющим отношение к улучшению качества образования, подготовке конкурентоспособных кадров, эффективной организации научной и инновационной деятельности, развитию международного сотрудничества, деятельности в образовании, широкому внедрению результатов исследования в практику, коммерциализации научных разработок, привлечению одаренной молодежи к научно-исследовательской работе.

В нашей стране также особое внимание уделяется вопросам совершенствования работы по подготовке высококвалифицированных кадров, отвечающих потребностям рынка труда и работодателей, и их трудоустройству. В частности, были определены практические задачи, связанные с реформированием системы профессионального образования на основе спроса на рынке труда и новых подходов в соответствии с международными стандартами<sup>1</sup>. В научно-теоретическом решении данных задач при подготовке преподавателей профессионального образования в системе высшего образования содержание научных программ, состоящих из общепрофессиональных и специализированных дисциплин, направлено на решение практических вопросов, связанных с соответствующей специальностью, с использованием современных инновационных и

---

<sup>1</sup> Обращение Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева к Олий Мажлису. 29.12.2020г.

педагогических технологий. Это показывает, что продуктивное и целевое использование возможностей обеспечения междисциплинарной интеграции в высшем образовании оказывает положительное влияние на эффективность образовательного процесса и повышение качества подготовки кадров.

Настоящее 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», ПП-2909 от 20 апреля 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», ПП-3775 от 05 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах», утвержденная согласно УП-5847 от 8 октября 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», ПП-4884 от 6 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования и воспитания», Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан № 163 от 20 марта 2021 года «О мерах по организации дуального образования в системе профессионального образования» и других нормативно-правовых актах, относящихся к этой области.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Настоящее исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики Узбекистан I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, развитие инновационной экономики».

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.** Большинство наиболее приоритетных направлений в социальной сфере представляют собой комплекс исследований форм интеграции образования в зарубежных университетах с наукой и производством. Признавая успехи, достигнутые европейскими университетами, констатируем жизненность и обоснованность перспектив моделей, утвержденных для интеграции образования, науки и промышленности в университетах США. Научные исследования, посвященные вопросам интеграции в техническом высшем образовании, осуществляются передовыми исследовательскими центрами и высшими образовательными учреждениями мира, в том числе Massachusetts Institute of Technology (США), Stanford University (США), University of Texas (США), Stanford University (США), Manchester Metropolitan University (США), London University (Великобритания), Oxford University (Великобритания), Ludwig-Maximilians-Universität München (Германия), Zhejiang University (Китай), Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (Россия). В Massachusetts Institute of Technology (США), Stanford University (США) обоснованы механизмы повышения качества подготовки кадров на основе интеграции дисциплин в высшем образовании в результате исследований, относящихся к развитию высшего образования на основе интегративного подхода к нему, проведенных во всем

мире; в Humber Institute of Technology (США), Universiti Teknologi Malaysia (Малайзия), University of Tokyo (Япония) создана система оценки развития профессиональных навыков у будущих специалистов с помощью современных дидактических средств образования на основе интегративных технологий по взаимному обмену информацией между образовательными учреждениями и производственными предприятиями; в National Institute Of Technical Teachers Training And Research (Индия), а также в Бухарском инженерно-технологическом институте (Узбекистан) осуществляется разработка принципов интегративного проектирования образовательного процесса, количественного и качественного подходов к алгоритму деятельности преподавателя и студента<sup>2</sup>.

**Степень изученности проблемы.** Вопрос о роли интеграционных процессов в мировой цивилизации в социально-политической и культурной жизни общества интересовал ученых во все исторические периоды. В процессе разработки научно-теоретических идей диссертации изучены фундаментальные исследования ряда отечественных специалистов, ученых, педагогов и методистов, в частности, вопросы теории и практики высшего и профессионального образования в работах таких ученых, как У.И.Инояттов, Р.Х.Жураев, Ш.Э.Курбонов, Н.А.Муслимов, А.Р.Ходжабаев, У.Ш.Бегимкулов, О.А.Куйсинов<sup>3</sup>, теории создания учебной литературы по специальным дисциплинам в работах таких ученых, как К.Т.Олимов, Ж.А.Хамидов, О.Х.Туракулов<sup>4</sup>, теории и практики современных образовательных технологий в работах таких ученых, как Б.Зиёмухаммедов, Н.Саидахмедов, Н.Х.Авлиёкулов, М.И.Махмутов, Г.К.Селевко, У.Толипов, Х.Ш.Кадилов, проблемы учебно-методического обеспечения в образовании в работах З.К.Исмаиловой, К.М.Абдуллаевой, С.Ю.Ашуровой, К.Ж.Мирсаидова. Изучены исследования, посвященные решению вопросов междисциплинарной связи, органичности и интеграции в образовании, в работах таких ученых, как Ш.Э.Курбонов, А.Р.Ходжабаев, С.Абдурасулов, А.А.Абдурахмонов, Б.С.Абдуллаева, И.Т.Алиев, Н.Алимов, С.Т.Аликулов,

---

<sup>2</sup> [www.myhomelatvia.com/se/novosti/index](http://www.myhomelatvia.com/se/novosti/index); [www.jurnal.org/articles/2008/ped9.html](http://www.jurnal.org/articles/2008/ped9.html); <http://iibrary.by/portalus/modules/pedagog-ics/>; [www.duskyrobin.com/Z2005-01-00045.pdf](http://www.duskyrobin.com/Z2005-01-00045.pdf); <http://phet.colorado.edu/>; <http://www.lila-project.org/content/index.html>; <http://vlab.co.in/>; <https://learn5.open.ac.uk/course/view.php?id=2>; Christensen C.M., Eyring H. J. The innovative university: Changing the DNA of higher education from the inside out. San Francisco, 2011.; Bullen M. Participation and critical thinking in online university distance education. International Journal of E-Learning & Distance Education, 2007. vol. 13, no. 2, pp. 1–32.; Yuan L., Powell S. MOOCs and disruptive innovation: Implications for higher education. eLearning Papers, In-depth, 2013, vol. 33, no. 2, pp. 1–7.; Kentnor H. Distance Education and the Evolution of Online Learning in the United States. Curriculum and Teaching Dialogue, 2015, vol. 17, no. 1–2, pp. 28–29.; (Incheon Declaration/ Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (Word Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea); Lynch M., Engle J., Cruz J.L. Subprime Opportunity: The Unfulfilled Promise of For-Profit Colleges and Universities. Education Trust, 2010; Meyer K.A. If Higher Education Is a Right, and Distance Education Is the Answer, Then Who Will Pay, Journal of Asynchronous Learning Networks, 2010, vol. 14, no.1, pp. 45–68.; Radford A.W. Learning at a Distance: Undergraduate Enrollment in Distance Education Courses and Degree Programs. Available at: <https://nces.ed.gov/pubs/2012/2012154.pdf>; Rocard, M. (2007). Science Education Now: Renewed Pedagogy for the Future of Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Commission.]. URL: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/report-rocard-on-science-education\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf).

<sup>3</sup> Инояттов У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления контроля качества образования в профессиональном колледже. Дисс. ... докт. пед. Джураев Р.Х. Таълими интерфаол технологиялар. - Тошкент, 2010. – 87 б.. Муслимов Н.А. Касб таълими ўқитувчисини касбий шакллантиришнинг назарий методик асослари. Дисс. ... пед. фан. докт. – Т.:2007. – 315 б., Ходжабаев А.Р. Учебно-методический комплекс подготовки учителей трудового обучения. Метод. реком.– Т.: УзНИИПИ, 1989. -93 с., Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти. Пед.фан.док. ... дисс.- Т.:2007.-305 б.; Қўйсинов О.А. Компетентли ёндашув асосида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий-педагогик ижодкорлигини ривожлантириш технологиялари. Дисс. фан. докт. (DSc). – Т.: 2019.

<sup>4</sup> Олимов К.Т. Махсус фанлардан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг назарий-услубий асослари: Дис. ... пед. фан. докт. – Т.: 2005. – 286 б., Хамидов Ж.А. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси: Дисс. ... пед.фан.док. (DSc). – Т.: 2017., Тўракулов О.Х. Ўқувчиларда замонавий компьютер тармоқларини ўрнатил ва ишлатиш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантиришнинг методик асослари (касб-хунар коллежлари мисолида). Дисс. автореф. – Т.: 2007, – 24 б.

Р.Р.Бокиев, З.Жалолитдинов, А.К.Закиров, И.А.Зойиров, У.Мамутов, О.Мусурманов, Ф.Отабоева, М.У.Баратов, Н.Н.Мусаева, Д.А.Химматалиев, Ш.Абдураимов, Н.Ахмедова.

В Японии очень важным является изучение форм интеграции образования, науки и производства, так как они приспособливают зарубежный, прежде всего, американский опыт. Эту модель адаптации можно наблюдать в зарубежных подходах к интеграции образования, науки и производства в российских исследовательских университетах. Наряду с этим в работах таких ученых стран содружества и зарубежных государств, как И.А.Беленок, М.Н.Берулава, С.Р.Волкова, Б.С.Гершунский, И.Д.Зверев, В.Н.Максимова, В.А.Основина, М.Н.Скаткин, С.А.Страченко, А.В.Усова, А.В.Непомнящий, О.А.Яворук, J.Stiehl, J.DeRuiter, J.Gilbert, S.M.Wilson, S.Merriam, J.Fernandez-Balvoa, P.Ertmer, F.Cochran и других, охарактеризованы теоретические основы междисциплинарной связи и проблемы междисциплинарной связи в учебном процессе.

В каждом высшем образовательном учреждении реализация форм интеграции образования, науки и производства осуществляется по-своему, что требует изучения разнообразных форм интеграции. Множество исследований, раскрывающих отдельные аспекты междисциплинарной связи и интеграции, осуществлены такими учеными, как А.П.Беляева, В.Н.Загвязинский, И.Д.Зверев, С.Р.Волкова, Б.С.Гершунский, В.Н.Максимова, В.В.Мачулис, Л.Л.Степанова, Г.Т.Солдатова, Ю.А.Кустов, Г.А.Клековкин, В.П.Беспалько, А.В.Батаршев, И.В.Антонова.

Исследования вопросов интеграции образования, науки и производства осуществлены такими американскими учеными, как I.Allen, R.Atkinson, D.Baker, D.Bok, S.Brint, B.R.Clark, J.Davies, D.Frank, P.Galison, канадскими учеными – V.Austin, D.Cameron, A.Chan, D.Fisher, N.Tudiver, английскими учеными – M.Ash, H.Bhorat, T.Brunch, J.Colyvas, J.L.Davies, J.Dearing, японскими учеными – O.Hisao, K.Kitamura, T.Masayuki, S.Moriya, K.Okamoto, нидерландскими учеными – R.Bendis, I.Bleiklie, M.Henkel.

Создание условий, позволяющих подготовку специалистов, обладающих профессиональными навыками и высокой квалификацией, организации учебного процесса согласно методике, основанной на интеграции учебных дисциплин, и научному обоснованию его формирования и развития в соответствии с социально-экономическими условиями, а также необходимость разработки его методической системы определяют актуальность настоящего исследования.

**Связь исследования с планом научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где была выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Бухарского инженерно-технологического института, а также в рамках грантового проекта AIF-2/20 «Подготовка высококвалифицированных инженерных кадров на основе личностно-ориентированных инновационных технологий и повышение квалификации, улучшение качества профессоров и преподавателей в технических высших образовательных учреждениях» (2019-2020 гг.).



**Целью исследования** является разработка методики, обеспечивающей интеграцию общепрофессиональных и специальных дисциплин при подготовке специалистов легкой промышленности в высших учебных заведениях.

**Задачи исследования** заключаются в следующем:

содержательно развить информационно-дидактическое обеспечение подготовки студентов технических высших образовательных учреждений посредством интегрированного междисциплинарного обучения к профессиональной деятельности на основе проектирования научных и методологических подходов и принципов;

выявить возможности использования различных форм интеграции для достижения эффективности учебного процесса в результате обеспечения взаимозависимости факторов, влияющих на основы интеграции предметов;

разработать организационно-структурную модель, основанную на концептуальной методической системе подготовки будущих инженеров посредством интегрированного междисциплинарного обучения к профессиональной деятельности, в соответствии с циклом Деминга;

развить посредством применения методов интегративного обучения необходимые для студентов технических высших образовательных учреждений профессиональные компетенции в области технологий, проектирования, конструирования, повысить качество уровня их подготовки к практической деятельности на основе интегративной организации учебного процесса;

разработать на основе междисциплинарного интегрированного обучения учебно-методические материалы, позволяющие улучшить качественные показатели, свойственные специальности будущих инженеров-технологов, мобильные приложения по специальным дисциплинам, оптимизировать механизм определения уровня готовности студентов к профессиональной деятельности.

**Объектом исследования** является процесс преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин в образовательных направлениях высшего образования 5321600–Технологии и оборудования легкой промышленности, 5111000–Профессиональное образование (5321600–Технологии и оборудования легкой промышленности).

**Предмет исследования** составляют содержание, формы, методы и средства подготовки к профессиональной деятельности студентов высших образовательных учреждений на основе междисциплинарного интегративного обучения.

**Методы исследования.** В процессе исследования использован анализ научных источников, позволяющих определить тенденции развития технического высшего образования, критическое и сравнительное изучение ГОС, учебных планов и программ, учебно-нормативных документов, учебников и учебно-методической литературы, а также такие методы, как беседа, опрос, наблюдение, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка результатов исследования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

в результате обеспечения взаимозависимости таких факторов, как объективные закономерности, учебные задачи, синтез знаний, учебный процесс и единство содержания, влияющих на основу интеграции дисциплин, выявлены возможности использования таких форм интеграции, как междисциплинарная, межтематическая, интеграция учебных программ для достижения эффективности учебного процесса.

разработана организационно-структурная модель, основанная на концептуальной методической системе подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности, посредством междисциплинарного интегрированного преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин на основе цикла Деминга;

на основе научно-методических подходов и технологий «Mobile-learning», BOYD (Bring your own device – использование мобильных устройств в образовании) и принципов цифровизации образования усовершенствовано мобильно-дидактическое обеспечение подготовки студентов к профессиональной деятельности в высших учебных заведениях с междисциплинарной интеграцией;

достигнуто развитие у студентов технических высших образовательных учреждений необходимых компетенций в области технологий, проектирования, конструирования посредством применения таких интегративных образовательных методов, как «Logically confusing chain», «Case study», «Blended learning», «Classic couple strategy», повышение качества уровня подготовки к практической деятельности на основе интегративной организации учебного процесса;

критериальные показатели механизма определения уровня профессиональной готовности студентов оптимизированы с точки зрения количества и качества за счет принципа концентризма при изложении учебного материала.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

на основе интегративного и компетентностного подходов усовершенствованы учебный план для образовательных направлений 5321600–Технология и оборудование легкой промышленности, 5111000–Профессиональное образование (5321600–Технология и оборудование легкой промышленности) и программа специальной дисциплины «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий»;

разработана методика обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в повышении качества подготовки будущих инженеров посредством совершенствования на педагогических условиях учебного процесса основ интегративного подхода и организационно-структурная модель, основанная на цикле Деминга;

созданы и внедрены в практику 2 учебника («Методика преподавания специальных дисциплин», «Выбор и применение методов профессионального образования»), 2 учебных пособия («Дидактические средства», «Система автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности») и 5 электронных учебников, направленные на обеспечение интеграции

обещепрофессиональных и специальных дисциплин, преподаваемых в образовательных направлениях легкой промышленности;

усовершенствовано дидактическое обеспечение (учебно-методические материалы и источники), позволяющее улучшить качественные показатели профессиональной компетентности будущих инженеров-технологов, разработаны критерии (дифференциальный, коммуникативный, интеллектуальный и адаптивный) оценки, позволяющие контролировать уровень формирования знаний, профессиональных навыков и умений студентов, их подготовку к производственному процессу.

**Достоверность результатов исследования** определяется статьями, опубликованными в зарубежных научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК, Р.Уз сборниках материалов международных и республиканских научно-практических конференций, получением теоретических сведений из официальных источников, обоснованностью проведенного анализа и эффективности экспериментальных работ с помощью математико-статистических методов, внедрением в практику выводов, предложений и рекомендаций, подтверждением полученных результатов уполномоченными организациями.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования определяется разработкой методики обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в целях повышения качества подготовки будущих инженеров посредством совершенствования на основе интегративного подхода педагогических условий учебного процесса, а также созданием организационно-структурной модели. Усовершенствованы учебный план и программа специальной дисциплины «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий» для образовательных направлений 5321600– Технологии и оборудования легкой промышленности, 5111000– Профессиональное образование (5321600– Технологии и оборудования легкой промышленности). Разработанная и использованная на практике методика послужила обеспечению интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин, повышению у студентов мотивации и эффективности занятий, усвоению учебных дисциплин и созданию для них приемлемых условий.

Практическая значимость результатов исследования состоит в углублении и развитии профессиональных умений и навыков студентов посредством обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин в процессе подготовки будущих инженеров-технологов в области легкой промышленности в высшем образовании. Практическая значимость осуществления обучения на основе обеспечения интеграции содержания специальных дисциплин и общепрофессиональных дисциплин в направлениях обучения легкая промышленность в высшем образовании определяется в целесообразном продуктивном использовании усовершенствованного учебно-методического обеспечения. Важное значение имеет повышение интереса инженеров-технологов к своей профессии, развитие эффективности образования,

подготовки высококвалифицированных специалистов для общества посредством организации интегративного обучения дисциплинам.

**Внедрение результатов исследования.** На основе результатов исследования методики обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в образовательных направлениях легкая промышленность в высшем образовании:

предложения по повышению эффективности учебного процесса в результате обеспечения взаимозависимости таких факторов, как объективные закономерности, учебные задачи, синтез знаний, учебный процесс и единство содержания, влияющих на основы интеграции предметов были использованы в создании научных разработок, педагогических рекомендаций и методических указаний в рамках проекта AIF 2/20 – «Повышение качества подготовки квалифицированных инженерных кадров и повышения квалификации преподавателей технических направлений на основе личностно-ориентированных инновационных технологий» (приказ Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан №166 от 20.02.2019 г.) В результате была усовершенствована методика организации учебного процесса по подготовке квалифицированных инженерных кадров.

разработано информационно-дидактическое обеспечение специального предмета «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий», основанное на технологии «Mobile-learning», BOYD (Bring your own device) и принципах цифровизации образования, которые были внедрены в учебный процесс образовательных направлений 5321600 – Технологии и оборудования легкой промышленности 5111000 – Профессиональное образование (5321600 – Технологии и оборудования легкой промышленности) (Справка Бухарского инженерно-технологического института № 09-04/1633 от 10.08.2021г.). В результате создана возможность для студентов применять на практике свои профессиональные компетенции в области проектирования и конструирования;

методика интегративной организации учебного процесса с использованием разных уровней интеграции при обеспечении интеграции технологий обучения «Logically confusing chain», «Case study», «Classic couple strategy», интерактивных методов и форм обучения, была добавлена в содержание учебника «Выбор и применение методов профессионального образования» (Приказ МВССО Республики Узбекистан № 356 от 18.08.2021 г., свидетельство № 356/7-066), учебника «Методика преподавания специальных предметов» (Приказ МВССО Республики Узбекистан № 418 от 14.08.2020 г., свидетельство № 418-320) и внедрена на практике. Данная методика способствовала развитию у студентов мотивации, практических навыков и профессиональных компетенций.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждены на 9 международных и 11 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации всего опубликовано 77 научно-методических работ, в том числе 2 учебника,

4 монографий, 10 научных статей в рекомендованных ВАК РУз изданиях для публикации основных результатов, 24 статьи в зарубежных журналах и журналах СНГ, получено 5 авторских свидетельств от Государственного комитета по интеллектуальной собственности.

**Структура и содержание диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 223 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность и необходимость темы диссертации, приведен обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации, степень изученности проблемы, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования, приведены сведения о методах и научная новизна исследования, достоверность результатов исследования, их научная и практическая значимость, внедрение результатов исследования в практику, публикации, структура и объем диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Теоретико-методологические основы интеграции учебных дисциплин направления легкой промышленности в высшем образовании»**, освещены сущность и содержание понятия интеграции в педагогико-психологической, философской литературе, теоретические вопросы интеграции образования, специфические особенности общепрофессиональных и специальных дисциплин в высшем образовании, принципы обеспечения интеграции дисциплин, педагогические возможности обеспечения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Учеными зарубежных стран и нашей республики освещена методическая система подготовки будущих инженеров в качестве высококвалифицированных специалистов посредством обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в сфере технического высшего образования, сущность, теория и практика, основные дидактические функции и принципы междисциплинарной интеграции. Однако мы считаем должным рассматривать и интерпретировать междисциплинарную интеграцию не только как учебно-методическое обеспечение, но более широко в качестве взаимосвязанной деятельности профессорско-преподавательского состава и студентов, системы всех элементов учебного процесса. Системный подход к определению значения, роли междисциплинарной интеграции и ее классификации позволяет определить не только многогранность этой связи, но и ее проявление, методы ее использования.

В частности, на основе научно-методических подходов усовершенствовано мобильно-дидактическое обеспечение специального предмета «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий», позволяющего студентам осваивать общеобразовательные и специализированные дисциплины. На основе технологий Mobile-Learning, технологии BOYD (Bring your own device) и принципов цифровизации обучения были созданы улучшенные мобильные приложения, которые

включали информационные и дидактические материалы, в том числе короткие видеоролики для лекций и практические занятия по предмету. Эти мобильные приложения может легко загрузить любой студент, отсканировав QR-код через АРК на мобильном телефоне, а также имея возможность освоить широкий спектр электронных ресурсов по предмету.

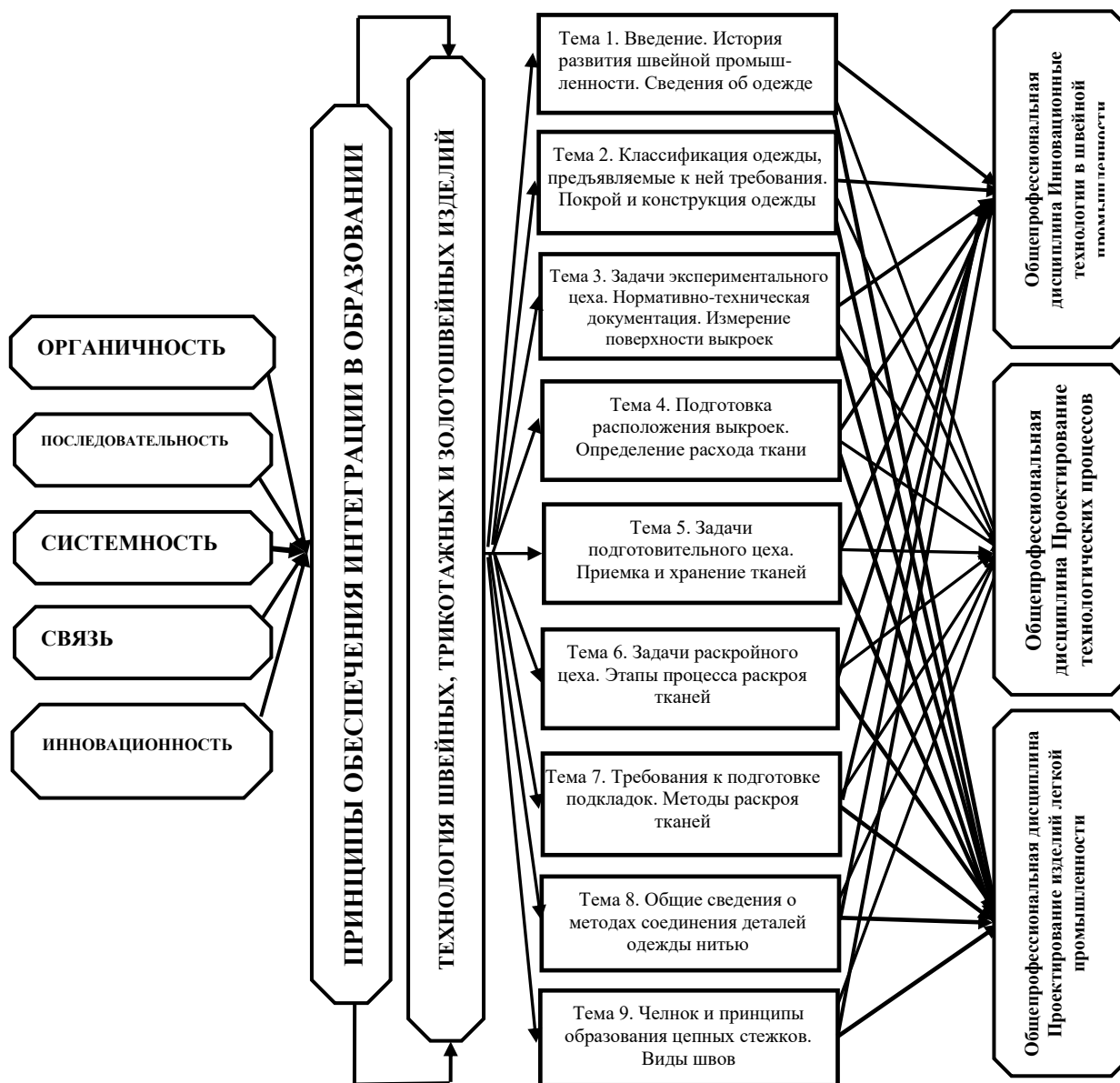
Исходя из вышесказанного, нами определены возможности использования различных видов интеграции для достижения эффективности учебного процесса (см.: рисунок 1).



**Рис. 1. Использование различных видов интеграции в учебном процессе**

Под интеграцией образования понимается не только междисциплинарная связь знаний, но также интеграция образовательных технологий, методов и форм. По нашему мнению, интегративный подход к образованию означает не односторонний, но многоплановый, многосторонний подход. Содержание педагогической деятельности, основанной на обеспечении интеграции образования, раскрывается функциями, требованиями и правилами интегративных принципов. Междисциплинарная интеграция демонстрирует свои практические результаты во взаимосвязи с такими дидактическими принципами, как органичность, последовательность, системность, связь и инновационность.

Нами раскрыта взаимосвязь применения интегративных принципов и содержания специальной дисциплины «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий» с такими общепрофессиональными дисциплинами, как «Инновационные технологии в швейном производстве», «Проектирование технологических процессов», «Основы проектирования изделий легкой промышленности» (см.: рисунок 2).



**Рис. 2. Анализ связи общепрофессиональных и специальных дисциплин на основе интегративных принципов**

Следовательно, в процессе интегративного совершенствования содержания образования интеграция системы образования является важным принципом модернизации образования, что, с одной стороны, является обеспечением органичности, последовательности различных этапов образования, с другой стороны, принципом обеспечения непрерывности образования, рассчитанного на многомерные действия в образовательном процессе.

В методической сущности проблемы междисциплинарных связей учебный процесс организовывается так, что в нем использование знаний, умений и навыков, которые были освоены при изучении одной дисциплины, имеют свое место при изучении других дисциплин.

В техническом высшем образовании существуют возможности обеспечения интеграции дисциплин, этот процесс обеспечивается во взаимосвязи с такими принципами организации интегративного процесса, как органичность, системность, связь последовательность и инновационность. На их основе совершенствуются программы дисциплин создаются учебная

литература нового содержания, учебно-методические комплексы. В результате обеспечивается интеграция между учебными дисциплинами, интеграция в содержание отдельной дисциплины, в содержании образования возникает целостность, качество и творческий подход.

Из анализа обеспечения междисциплинарной интеграции в образовании видно, что существует потребность разработки и исследования методики обучения, в которой обеспечена интеграция между общепрофессиональными и специальными дисциплинами в области легкой промышленности в технических высших образовательных учреждениях.

Во второй главе диссертации, озаглавленной «Педагогические условия обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в технических высших образовательных учреждениях», исследованы содержание и методические основы общепрофессиональных и специальных дисциплин в системе интеграционного образования в технических высших образовательных учреждениях, совершенствование учебных планов в образовательных направлениях легкой промышленности, вопросы совершенствования программ дисциплин в обеспечении интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в образовательных направлениях легкой промышленности. На определенных этапах и различных ступенях образования дифференцируется уровень знаний с целью определения уровня знания студентов, качество учебного материала и подготовки специалистов.

Нами определены факторы, влияющие на основы интегрирования, которыми являются: объективные закономерности развития наук; определение содержания образования с учетом развития науки и техники; государственные образовательные стандарты и квалификационные требования; задачи образования, синтез знаний; единство процесса и содержания образования; определение взаимодействия учебного плана и учебной программы; материально-техническая база; педагогические и информационные технологии.

Интегративный подход к взаимосвязи между учебными дисциплинами основан на дидактическом восприятии: преподаватель знакомит студента с целями и задачами изучаемой темы, ее связь с другими темами и эффективностью коммуникативных дидактических средств (см.: рисунок 3).



Рис. 3. Результаты применения интергративных связей между преподавателями и студентами

Как показывают проведенные исследования, интегративная система высшего образования оказывает значительное влияние на познавательную



активность студентов.

Сложность и динамичность системы образования, основанной на интеграции, создает возможности для реализации индивидуальных интересов, склонностей и профессиональных компетенций студентов с учетом индивидуальности и дифференцирования образования.

Содержательное совершенствование учебных планов и программ дисциплин делает удобным эффективную организацию учебного процесса, целесообразное и правильное использование объема часов, выделяемых для дисциплин, контролирования и мониторинга выполнения общих нагрузок.

На основе интегративных принципов образования достигнуто обеспечение междисциплинарной интеграции посредством совершенствования учебных планов и программ, анализа связи между общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Исходя из вышеуказанного, разработаны и внедрены непосредственно в образовательный процесс учебные материалы, основанные на интеграции между учебными дисциплинами.

В высшем образовании интеграция осуществлена в нескольких направлениях и на различных уровнях:

внутри темы – объединение понятий, знаний, навыков и прочего, обобщить в рамках отдельных учебных дисциплин;

междисциплинарно – осуществить синтез фактов (доказательств), понятий, принципов и прочего, проанализировать содержание двух и более учебных дисциплин;

транс-тема – осуществить синтез основных и дополнительных составных частей.

Следовательно, совершенствование учебных планов и программ, применяемых в высших образовательных учреждениях, исходя из требований и предложений работодателей, учебно-технических возможностей образовательного учреждения и условий рынка труда на данной территории приведет к повышению качества профессионального образования. Посредством анализа интегративности и связанности общепрофессиональных и специальных дисциплин в усовершенствованном учебном плане обеспечивается обучение необходимым практическим навыкам и профессиональным умениям в их взаимной органичной связи.

Цели, задачи, возможности интегративной образовательной среды формируются в зависимости от уровня подготовки студентов и педагогических условий.

Из научных исследований известно, что проблема междисциплинарной и внутридисциплинарной связи в содержании учебных планов и программ решается на основе обеспечения интеграции в содержание каждой учебной дисциплины, а также целостности, качества и творческого подхода.

Третья глава диссертации называется **«Методика обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в технических высших учебных заведениях»**, в ней освещены разработанная организационно-структурная модель обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин, методические разработки, основанные на обеспечении интеграции дисциплин, и учебно-методическое обеспечение, разработка методики обучения, основанная на обеспечении интеграции

дисциплин.

На наш взгляд, интеграция учебных дисциплин приведет к эффективному использованию выделенного на занятия времени, усилению мотивации у студентов, восприятию знаний за счет ликвидации дублирования содержания в различных учебных дисциплинах.

Систематичное и органичное закрепление знаний и умений по новой теме формирует у студентов навык умелого использования полученных знаний.

Следовательно, интегративное реформирование системы образования на основе целостного восприятия студентами окружающего мира состоит в интегрировании учебного материала, установлении и обобщении междисциплинарных связей и зависимостей, служит ведущей формой организации содержания образования.

В результате исследований определено, что интегративное обучение обеспечивает следующее:

- обучение студента, превращение его знаний в навыки влияют на его квалификацию и профессиональную практику;

- приводит к возникновению интеграции между процессами, явлениями, идеями и понятиями, изучаемыми в содержании модулей;

- знания получаются, применяются, обобщаются посредством интеграции, улучшают представления студентов, облегчают и интенсифицируют восприятие информации;

- обеспечивается единство образования и воспитания;

- в образовательный процесс внедряются принципы обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин;

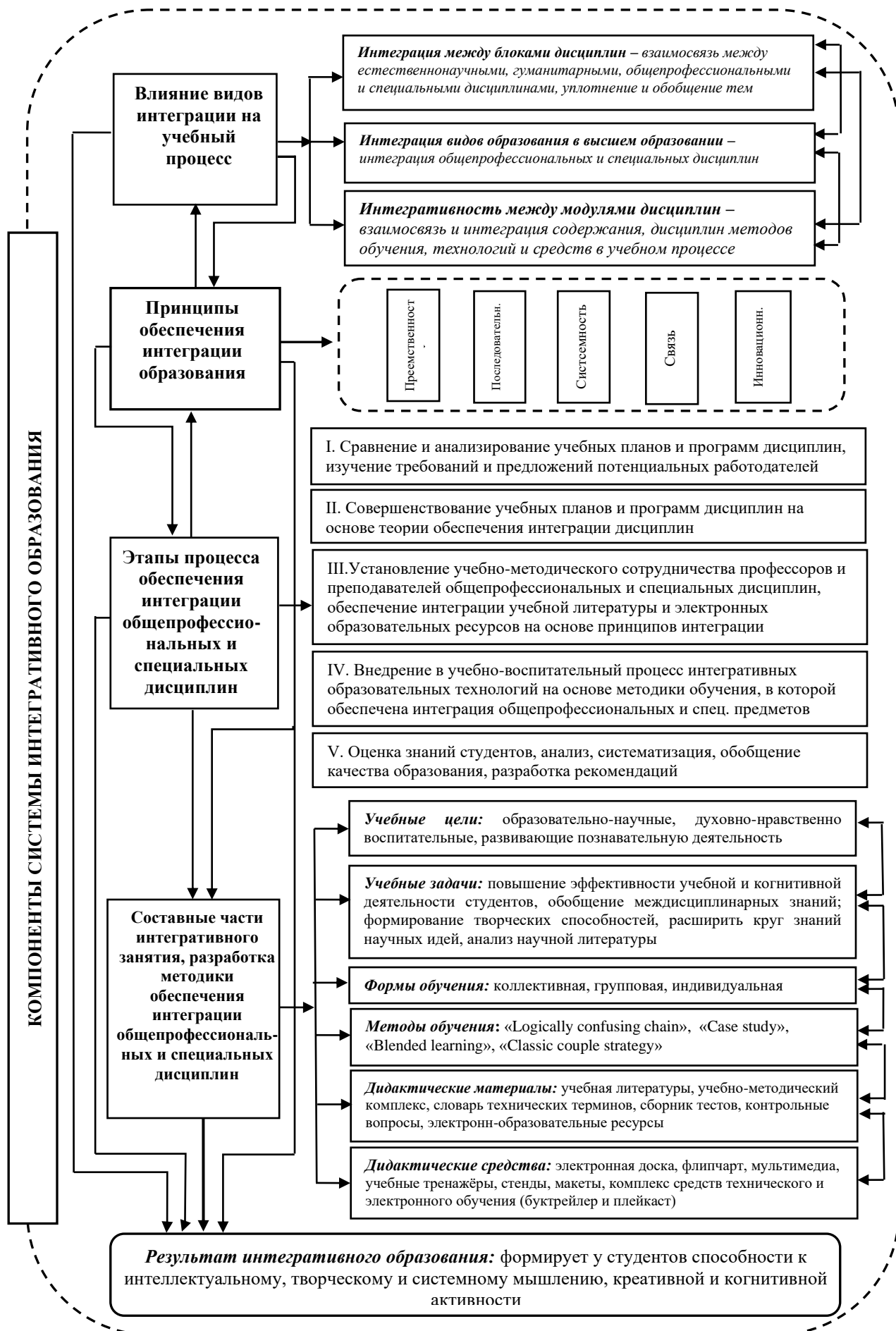
- обеспечивается связь между содержанием образования, учебными материалами и основными понятиями.

Методологическая сущность проблемы междисциплинарных отношений в процессе обучения организована таким образом, что её место занимает использование знаний, навыков и умений, приобретенных при изучении одного предмета, для изучения других предметов. Следовательно, основной проблемой междисциплинарных отношений является классификация, определяющая основные течения их возможных отношений, то есть обобщение содержания преподаваемых материалов, некоторых навыков, научных методов.

При обеспечении интеграции общих и специализированных дисциплин в легкой промышленности в высшем образовании используются следующие дидактические материалы: мобильные приложения (трейлеры к книгам и плейкасты), чертежи, схемы, модели или макеты, проекты, эскизы, мобильные приложения. и др. – обучение, технология BOYD (Bring your own device) и принципы цифровизации образования.

Этот демонстрационный дидактический инструмент – трейлер книги, игровые карты и их мобильные приложения, содержащий небольшой видеоматериал, был положительно воспринят как впечатляющий, интересный и новый демонстрационный дидактический материал для студентов.

Концепция интегративного подхода выражается через концептуально-методологическую систему интегративного образования, направленную на заполнение пробелов между различными дисциплинами и преодоление разрыва между теоретическими и практическими знаниями (см. Рис. 4).



**Рис. 4. Концептуально-методическая система интегративного образования**

На основе цикла Деминга разработана организационно-структурная модель, основанная на концептуальной методической системе подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности посредством междисциплинарного интеграционного обучения общепрофессиональным и специальным дисциплинам, которая реализована следующим образом:

1. План (изучение влияния интеграции на учебный процесс) – анализирование задач, определение требований к студентам предъявляемых работодателями, разработка списка дисциплин, проанализировать учебные планы и программы дисциплин.

2. Выполнение (применение принципов обеспечения интеграции образования) – совершенствование учебных планов и программ дисциплин на основе интегративных принципов применяемых в учебном процессе, реализация интегративного образовательного процесса.

3. Контроль (процесс обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин) – контроль процесса преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин с использованием спроектированной на основе интегративных методов методики.

4. Действие (составные части интегративного занятия, методика обеспечения интеграции общепрофессиональных специальных дисциплин) – анализ, оценка результатов учебного процесса, организованного на основе методики обеспечения интеграции дисциплин. Этапы цикла продолжают до тех пор, пока не будут достигнуты ожидаемые результаты (см.: рисунок 5).

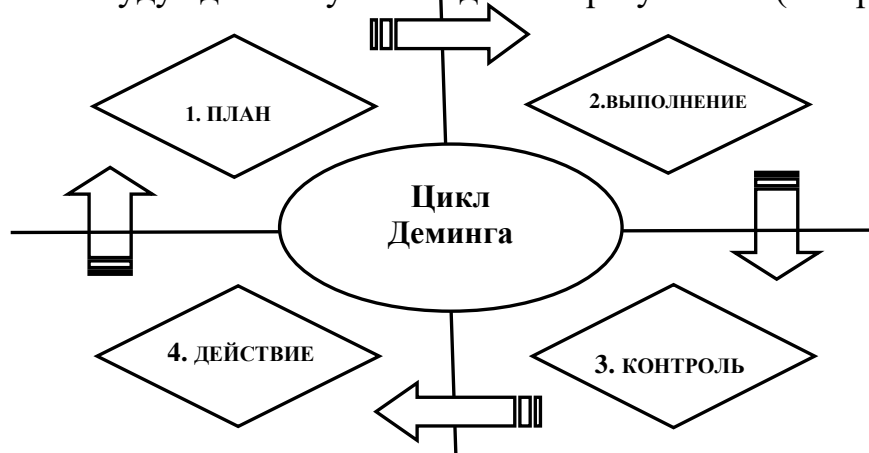


Рис. 5. Этапы управления качеством образования по циклу Деминга

Согласно организационно-структурной модели подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности через междисциплинарное интегрированное обучение на основе концептуально-методологической системы, критерии оценки состоят из результатов подготовки студентов к профессиональной деятельности через междисциплинарную интеграцию, показателей качества (дифференциальный, коммуникативный, интеллектуальный, гибкий), компонентов независимого оценивания (репродуктивный, продуктивный, научно-исследовательский, творческий, профессионализм), которые мы эффективно использовали в управлении интегративным образованием (см. Рис. 6)

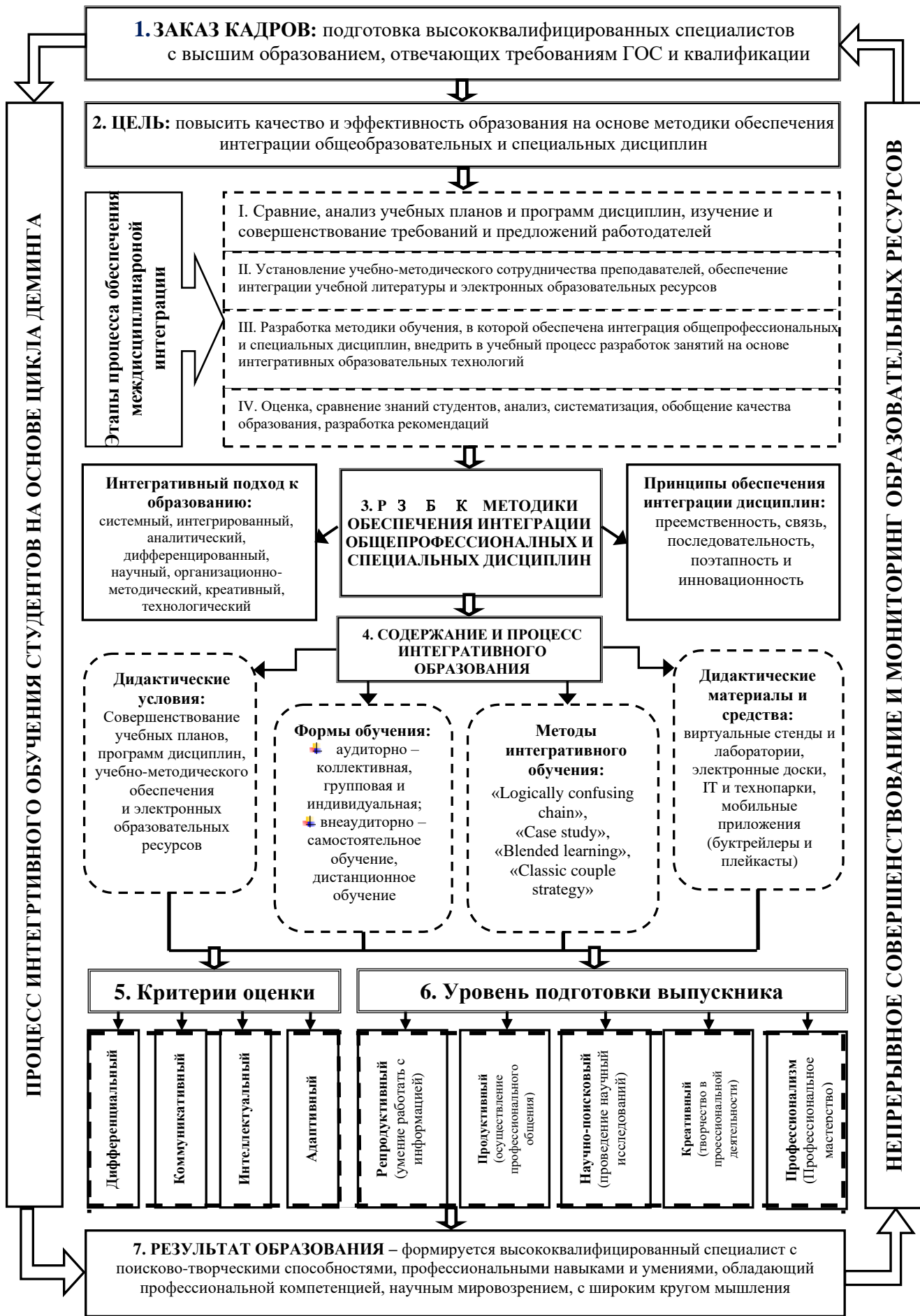


Рис. 7. Организационно-структурная модель, основанная на концептуально-методической системе подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности посредством междисциплинарного интегративного обучения

Следовательно, интегративное образование можно реализовать следующим образом: показывая взаимовлияние между содержанием, формами обучения, взаимоотношения между отдельными частями и этапами, постоянная опора на существующие знания, мастерство и опыт при усвоении нового учебного материала, обеспечением интеграции специальных дисциплин в области легкой промышленности на уровне бакалавриата, выбором форм и методов самостоятельной работы студентов на каждом этапе обучения, поэтапным усложнением, углублением, обобщением и систематизацией объема и уровня самостоятельной работы студентов.

В целях качественной организации занятий посредством внедрения на практике усовершенствованных программ по каждой учебной дисциплине, при этом обеспечивая интеграцию и органичность гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также обеспечивая интеграцию специальных дисциплин в образовательном направлении бакалавриата высшего образования, можно достичь дальнейшего повышения эффективности образования посредством пересмотра содержания программ и модулей дисциплин каждого блока и времени, выделенного на их преподавание, в результате организации образования на основе интегративного и компетентностного подходов.

Четвертая глава диссертации называется **«Экспериментальные работы, относящиеся к методике обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин»**. В ней освещены вопросы внедрения в учебный процесс методики по обеспечению интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в образовательных направлениях в сфере легкой промышленности, проведения экспериментальных работ, основанных на интегративном преподавании специальной дисциплины «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий» и проанализированы экспериментальные работы.

Экспериментальные работы по преподаванию общепрофессиональных и специальных дисциплин, в которых обеспечена интеграция дисциплин, в образовательных направлениях 5321600 – Технологии и оборудования легкой промышленности, 5111000 – Профессиональное образование (5321600 – Технологии и оборудования легкой промышленности) осуществлены в течении 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 учебных годов. В ходе эксперимента осуществлен опрос 34 профессоров и преподавателей общепрофессиональных дисциплин и 52 профессоров и преподавателей специальных дисциплин, осуществляющих деятельность в области легкой промышленности в высших образовательных учреждениях.

Согласно результатам опросов, определены мнения, высказанные о необходимости уделения внимания вопросам интеграции в образовании, необходимости использования интегративных образовательных методов и дидактических материалов. Экспериментальные работы проведены в 2017-2021 годах, в них приняли участие 327 студентов 3-х высших образовательных учреждений, а именно: Бухарского инженерно-технологического института, Каршинского инженерно-экономического института, Джизакского политехнического института. Участники были

разделены на две: контрольную и экспериментальную группы, с которыми был проведен эксперимент.

Для организации процесса преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин на основе интеграции дисциплин нами были составлены методические разработки теоретических и практических занятий, в которых были точно указаны этапы проведения занятий, активные образовательные методы, распределение времени, деятельность преподавателя и студента, а также учебные материалы, задания, тесты и контрольные вопросы для оценки знаний студентов.

Для сравнения частот одного ряда полученных в эксперименте результатов с частотами другого их ряда, определения различий между теоретическими частотами с экспериментальным рядом частот использован критерий согласия «Хи квадрат» ( $\chi^2$ ), предложенного английским статистиком К.Пирсоном. Достоверность результатов определена посредством сопоставления значений  $T_{\text{кон}} < T_{\text{экс}}$ , то есть в таблице значение  $\chi^2$  составило  $T_{\text{кон}} = 13,28 \%$  и  $T_{\text{экс}} = 27,5 \%$ . Это свидетельствует о том, что достоверность различия между ними равна  $P < 0,01$  (см.: таблица 1).

Таблица 1

Динамика количественных показателей и результатов, полученных в процессе определения критерия согласия Пирсона  $\chi^2$

Экспериментальная группа n=159	Q <sub>11</sub>		Q <sub>21</sub>		Q <sub>12</sub>		Q <sub>22</sub>		Q <sub>13</sub>		Q <sub>23</sub>		Q <sub>14</sub>		Q <sub>24</sub>	
	В начале эксперимента		В конце эксперимента		В начале эксперимента		В конце эксперимента		В начале эксперимента		В конце эксперимента		В начале эксперимента		В конце эксперимента	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	28	17,6	10	6,29	66	41,5	52	32,70	42	26,4	59	37,11	23	14,47	38	23,90
Контрольная группа n <sub>1</sub> = 168	Q <sub>15</sub>		Q <sub>25</sub>		Q <sub>16</sub>		Q <sub>26</sub>		Q <sub>17</sub>		Q <sub>27</sub>		Q <sub>18</sub>		Q <sub>28</sub>	
	В начале эксперимента		В конце эксперимента		В начале эксперимента		В конце эксперимента		В начале эксперимента		В конце эксперимента		В начале эксперимента		В конце эксперимента	
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%	n <sub>1</sub>	%
	31	18,5	16	9,52	74	44,1	70	41,7	38	22,6	48	28,57	25	14,88	34	20,24

Из анализа видно, что использование разработанной методики обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в высшем образовании привело к достижению в образовательном процессе следующей эффективности: в экспериментальной группе уровень усвоения на оценку «отлично» выросло на 9,43 %, на оценку «хорошо» – на 10,69 %.

Число получивших оценку «удовлетворительно» уменьшилось на 8,81 %, оценка «неудовлетворительно» – на 11,32 %.

Следовательно, в экспериментальных группах число, получивших оценки «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» уменьшилось по сравнению с контрольными группами, число студентов, получивших оценки «отлично» и «хорошо» увеличилось (см.: рисунок 7).

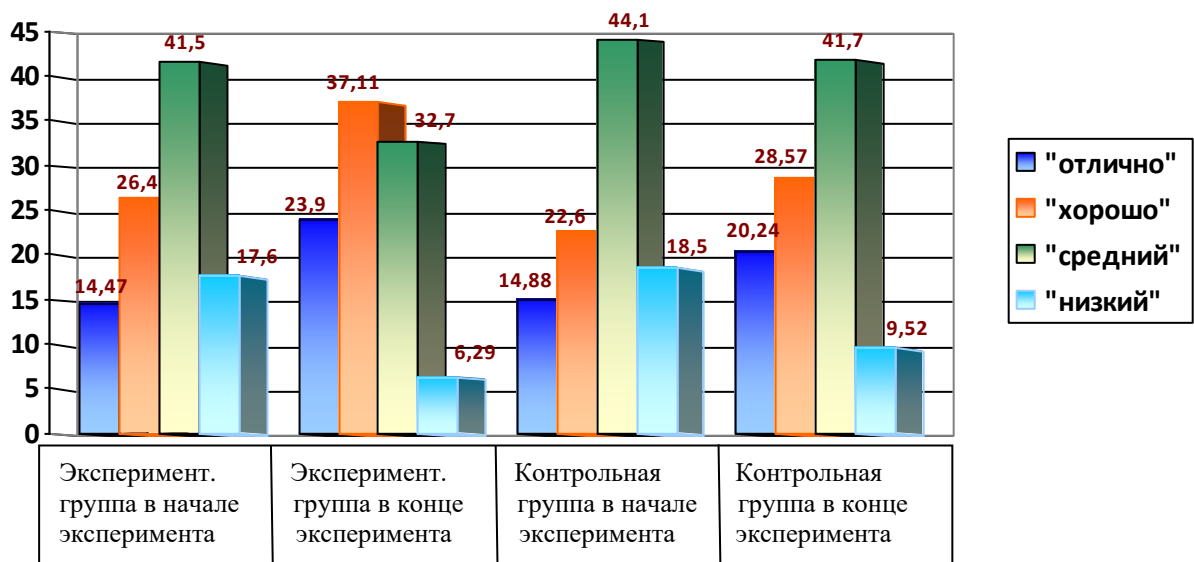


Рис. - 7. Диаграмма результатов оценивания знаний студентов по специальному предмету в экспериментальных и контрольных группах

Уровни подготовки студентов к профессиональной деятельности на основе междисциплинарного интегрированного обучения определены по каждому критериальному показателю, результаты педагогических экспериментальных работ обработаны методами математической статистики. Согласно результатам проведенных исследований, в показателях подготовки студентов к профессиональной деятельности наблюдается положительная динамика на 14,22 %. Это доказывает эффективность разработанной нами организационной-структурной модели и разработанной методики (см.: таблица 2).

Таблица 2

Уровень общего усвоения знаний студентов экспериментальной и контрольной групп по специальной дисциплине ТШТиЗИ

Группы	Число студентов	Результаты оценки уровня знания студентов								Общая средняя оценка, %	Средний результат, в %
		«неудовлетворительно»		«удовлетворительно»		«хорошо»		«отлично»			
		число	%	число	%	число	%	число	%		
Экспер. группа	159	10	6,29	52	32,7	59	37,1	38	23,9	$T_{таж} = 27,5$	14,22
Контр. группа	168	16	9,52	70	41,7	48	28,8	34	20,2	$T_{наз} = 13,28$	

Таким образом, можно сказать, что посредством организации образовательного процесса на основе совершенствования учебных планов бакалавриата высших образовательных учреждений, методики преподавания, основанного на программах дисциплин, в которых обеспечена интеграция общепрофессиональных и специальных дисциплин, можно достичь высокой эффективности в образовании, воспитать инженеров-технологов, обладающих глубокими знаниями и практическими навыками.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научные исследования, проведенные по усовершенствованной методике обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в высшем образовании, позволили сделать следующие выводы:

1. Информационно-дидактическое обеспечение подготовки студентов к профессиональной деятельности на основе интегративного преподавания общепрофессиональных и специализированных дисциплин было содержательно развито на основе научно-методических подходов и конструирования интегративных принципов; разработанные предложения по обеспечению эффективности интегративного образовательного процесса использованы при подготовке научных разработок, педагогических рекомендаций и методических указаний; усовершенствована методика организации учебного процесса при подготовке квалифицированных инженеров.

2. Исследованы этапы и направления развития понятий «интеграция», «междисциплинарная интеграция», освещены их педагогические, психологические, философские аспекты и значимые признаки, особенности, теоретические аспекты и сущность процесса обеспечения междисциплинарной интеграции на основе интегративного, компетентностного и методологического подходов, а также разработана на основе цикла Деминга организационно-структурная модель подготовки будущих инженеров к профессиональной деятельности, основанная на концептуальной методической системе, посредством междисциплинарного интегрированного преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин.

3. Научные разработки по созданию организационно-структурной модели подготовки к профессиональной деятельности на основе цикла Деминга были внедрены в содержание монографии «Fundamentals of the use of educational technologies in higher education» монографияси» (Рига, Латвия, 2020 г.) и монографии «Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari integratsiyasini ta'minlash metodikasi (yengil sanoat yo'nalishlari misolida)», также эти разработки послужили усовершенствованию методологической системы научной организации педагогического процесса высших учебных заведений на основе междисциплинарной интеграции в области легкой промышленности.

4. На основе междисциплинарного комплексного обучения при подготовке студентов инженерных специальностей проанализированы принципы интегративного обучения и взаимосвязь общепрофессиональных и специальных дисциплин, на основе принципов содержательного обобщения и дополнения программы предмета, создания педагогических программных продуктов, а также технологий «Mobile-Learning», BOYD (Bring your own device) и принципов цифровизации образования было разработано информационно-дидактическое обеспечение специальности «Технология швейных, трикотажных и золотошвейных изделий», созданы мобильные приложения и применены в учебном процессе. Эти мобильные приложения положительно повлияли на эффективность подготовки студентов к профессиональной деятельности.

5. Развиты профессиональные компетенции выпускников технических высших учебных заведений за счет использования методики обучения с горизонтальной и вертикальной интеграцией общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также интегративных методов обучения «Logically

confusing chain», «Case study», «Classic couple strategy», на основе комплексной организации учебного процесса повысилось качество уровня подготовки выпускников к практической деятельности. Интегративная методика позволила сформировать у студентов мотивацию, практические навыки и профессиональные компетенции.

6. На основе междисциплинарной интеграционной подготовки будущих инженеров-технологов проведено интегративное обучение, направленное на развитие необходимых профессиональных компетенций как производство, проектирование, конструирование. Показано и обосновано, что организация обучения с использованием методики интеграции дисциплин – это представление новых тем, интегрированных с существующими знаниями и навыками из других смежных дисциплин. Систематизированы принципы обеспечения интеграции дисциплин в учебном процессе в сфере высшего образования, раскрыты возможности содержательного сближения общеобразовательных и специализированных дисциплин.

7. Проведены педагогические экспериментальные работы по подготовке студентов технических высших образовательных учреждений к профессиональной деятельности на основе междисциплинарного интегрированного обучения, в результате достигнутая эффективность составляет 14,22 %. В продолжении педагогических экспериментальных работ оптимизированы в количественном и качественном аспектах механизмы определения уровня подготовки студентов к профессиональной деятельности посредством критериальных показателей.

С помощью следующих рекомендаций можно усовершенствовать и внедрить в образовательный процесс методику обучения, основанную на интеграции учебных дисциплин:

внедрить сущность и содержание специальных дисциплин в содержание общепрофессиональных дисциплин, при этом совершенствовать содержание программ дисциплин на основе подхода к принципам (преемственность, последовательность, систематичность, связь и инновационность) обеспечения интеграции дисциплин;

достичь эффективности интегративного образования путем эффективного использования усовершенствованной методики обеспечения интеграции дисциплин в образовательном направлении бакалавриат не только для инженеров-технологов, но и для других специальностей;

интегрированное проектирование учебного процесса на занятии на основе принципов обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин в бакалавриате, а также организационно-структурную модель обеспечения интеграции дисциплин можно применять во всех образовательных направлениях высшего образования, существует возможность использовать разработанную нами модель в учреждениях профессионального образования.

Таким образом, посредством данных научных исследований было частично решена проблема обеспечения интеграции общепрофессиональных и специальных дисциплин на примере образовательного направления «Технологии и оборудования легкой промышленности». Проблема обеспечения интеграции дисциплин является актуальной проблемой образования, поэтому считается что следует продолжить ее исследование, осуществить множество изысканий, в том числе научные, методические и концептуальные реформы.

**SCIENTIFIC COUNCIL OF THE DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 FOR  
AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT THE INSTITUTE OF  
PEDAGOGICAL INNOVATIONS, RETRAINING AND ADVANCED  
TRAINING OF LEADING AND PEDAGOGICAL PERSONNEL OF  
PROFESSIONAL EDUCATION**

---

**BUKHARA ENGINEERING TECHNOLOGICAL INSTITUTE**

**TUKHTAEVA ZEBO SHARIFOVNA**

**METHODS FOR ENSURING THE INTEGRATION OF GENERAL  
PROFESSIONAL AND SPECIAL SUBJECTS IN HIGHER EDUCATION  
(on the example of light industry directions)**

**13.00.05—Theory and methodology of professional education**

**ABSTRACT  
OF DISSERTATIONS FOR THE DEGREE DOCTOR OF SCIENCE (DSc)**

**Tashkent – 2021**

**The topic of doctoral dissertation (DSc) is registered at the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of Republic of Uzbekistan numbered DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01.**

The dissertation has been carried out at Bukhara Engineering-Technological Institute.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary) is available on the web page of the Scientific Council ([www.vocedu.uz](http://www.vocedu.uz)) and on the Information and Educational Portal "ZiyoNet" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**The scientific consultant:** **Olimov Kahramon Tanzilovich**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**Official opponents:** **Muslimov Narzulla Alikhanovich**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**Khakimova Mukhabbat Fayzievna**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**Beknazarova Saida Safibullaevna**  
Doctor of Technical Sciences, Professor

**Leading organization:** **Tashkent institute of irrigation and agricultural mechanization engineers**

The defense of the dissertation will take place "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 at \_\_\_\_ o'clock at a meeting of the Scientific Council DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 at the Institute of Pedagogical Innovations for retraining and advanced training of leading and pedagogical personnel of professional education (Address: 100095, Tashkent city, Almazarsky district, Ziyo street, house 76. Tel.: 246-92-17; fax: 246-90-37, e-mail: [pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz](mailto:pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)).

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Institute of Pedagogical Innovations for retraining and advanced training of leading and pedagogical personnel of professional education (registered No. \_\_\_\_\_). (Address: 100095, Tashkent city, Almazarsky district, Ziyo street, house 76. Tel.: 246-92-17; fax: 246-90-37).

The abstract of the dissertation was distributed on "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 (registration of distribution protocol No. \_\_\_\_ of "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021).

**Sh.E. Kurbonov**  
Chairman of the Scientific Council  
on awarding of academic degrees,  
DSc., Professor

**S.Yu. Ashurova**  
Scientific Secret of the Scientific  
on the awarding of academic  
degrees, Ph.D., Professor

**Z.K. Ismailova**  
Deputy Chairman of the Scientific  
Seminar under the Scientific  
Council on awarding of academic  
degrees, DSc., Professor

## INTRODUCTION (abstract of DSc thesis)

**The purpose of research** is to develop a methodology for ensuring the integration of general professional and special disciplines in the process of training specialists in the field of light industry in higher educational institutions.

**Tasks of the research work are:**

to develop meaningfully information and didactic support for the training students of technical higher educational institutions through integrated interdisciplinary training for professional activities based on the design of scientific and methodological approaches and principles;

to identify the possibilities of using various forms of integration to achieve the effectiveness of the educational process as a result of ensuring the interdependence of factors affecting the basics of the integration of subjects;

to develop an organizational and structural model based on a conceptual methodological system for training future engineers through integrated interdisciplinary training for professional activities, in accordance with Deming cycle;

through the use of integrative learning methods, to develop the professional competencies necessary for students of technical higher educational institutions in the field of technology, design, construction, to improve the quality of the level of preparation for practical activities based on integrative organization of the educational process;

to develop, on the basis of interdisciplinary integrated learning, educational and methodological materials that allow to improve the quality indicators inherent in the specialties of future engineer- technologists, mobile applications to special disciplines, to optimize the mechanism for determining the level of students' readiness for professional activity.

**The object of research** is the process of teaching general professional and special disciplines in educational areas 5321600 – Technologies and equipment of light industry, 5111000 – Professional education (5321600 – Technologies and equipment of light industry) in higher education.

**The subject of research** is the content, forms, methods and means of training students of technical higher educational institutions for professional activity on the basis of interdisciplinary integrative education.

**Scientific novelty of the stude is as follows:**

as a result of ensuring the interdependence of such factors as objective patterns, educational tasks, synthesis of knowledge, the educational process and the unity of content that affect the basis of the integration of disciplines, the possibilities of using such forms of integration as interdisciplinary, inter-thematic, integration of curricula to achieve the effectiveness of the educational process;

an organizational and structural model has been developed, based on a conceptual methodological system for preparing future engineers for professional activities, through interdisciplinary integrated teaching of general professional and special disciplines based on the Deming cycle;

on the basis of scientific and methodological approaches and technologies "Mobile-learning", BOYD (Bring your own device - the use of mobile devices in

education) and the principles of digitalization of education, the mobile-didactic support of preparing students for professional activity in higher educational institutions with interdisciplinary integration was improved;

the development of students of technical higher educational institutions of the necessary competencies in the field of technology, design, construction through the use of such integrative educational methods as “Logically confusing chain”, “Case study”, “Classic couple strategy”, improving the quality of the level preparation for practical activities based on the integrative organization of the educational process has been achieved;

criterion indicators of the mechanism for determining the level of professional readiness of students are optimized in terms of quantity and quality due to the principle of centrism in the presentation of educational material.

**The practical results of the work are as follows:**

on the basis of integrative and competence-based approaches, the curriculum and the program of the special discipline “Technology of sewing, knitwear and gold-embroidered products” were improved for educational areas 5321600 – Technology and equipment for light industrial, 5111000 – Professional education (5321600 – Technology and equipment for light industrial);

the methodology for ensuring the integration of general professional and special disciplines in improving the quality of training of future engineers by improving the educational process on the basis of an integrative approach and an organizational and structural model based on the “Deming cycle” is improved;

2 manuals (“Methods of teaching special disciplines”, “Selection and application of vocational education methods”), 2 textbooks (“Didactic tools”, “Computer-aided design system for light industry products”) and 5 electronic textbooks, aimed at ensuring the integration of general professional and special disciplines taught in educational areas (light industry), have been created and implemented in practice;

didactic support (teaching materials and sources) have been improved, which allows improving the quality indicators of the professional competence of future process engineers, developed criteria (differential, communicative, intellectual and adaptive) assessments that make it possible to control the level of knowledge formation, professional skills and abilities of students, their training to the production process.

**The reliability of the research results** is determined by articles published in foreign scientific journals and publications recommended by the Higher Attestation Commission, the collections of materials of international and republican scientific and practical conferences, obtaining theoretical information from official sources, the validity of the above analysis and the effectiveness of experimental work using mathematical and statistical methods, implementation in practice of conclusions, proposals and recommendations, confirmation of the results obtained by authorized organizations.

**The scientific and practical significance of the research results.** The scientific significance of the research results is determined by the development of methodology for ensuring the integration of general professional and special disciplines. In order to improve the quality of training of future engineers by

improving the pedagogical conditions of the educational process on the basis of an integrative approach, as well as by creating an organizational and structural model.

Improvement of the curriculum and program of the special discipline "Technology of sewing, knitwear and gold-embroidered products" for educational areas 5321600 – Technologies and equipment for light industry, 5111000 – Professional education (5321600 – Technologies and equipment for light industry). The methodology developed and used in practice served to ensure the integration of general professional and special disciplines, to increase students' motivation and effectiveness of classes, the effectiveness of mastering academic disciplines and creating acceptable conditions for them.

The practical significance of the research results is in the deepening and development of professional skills and abilities of students by ensuring the integration of general professional and special educational disciplines in the process of training future process engineers in the field of light industry in higher education.

The practical significance of the implementation of training based on ensuring the integration of the content of the special discipline "Technology of sewing, knitwear and gold-embroidered products" and general professional disciplines in educational disciplines of light industry in higher education is determined in the appropriate productive use of improved educational and methodological support. It is important to increase the interest of process engineers in their profession, the development of the effectiveness of education, the training of highly qualified specialists for society through the organization of integrative training in disciplines.

**Implementation of research results.** Based on the results of the study of the methodology for ensuring the integration of general professional and special courses in educational areas, light industry in higher education:

Proposals to ensure the effectiveness of the educational process as a result of ensuring the interdependence of such factors as objective patterns, educational tasks, the synthesis of knowledge, the educational process and the unity of content that affect the basis for the integration of subjects were used in the creation of scientific developments, pedagogical recommendations and methodological guidelines within the framework of the AIF project 2/20 – "Improving the quality of training qualified engineering personnel and advanced training of teachers of technical areas on the basis of personality-oriented innovative technologies" (order of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan No. 166 dated 20.02.2019). process in the training of qualified engineering personnel.

information and didactic support of the special subject "Technology of sewing, knitwear and gold sewing products" was developed, based on the technology "Mobile-learning", Bring your own device and the principles of digitization of education, which were introduced into the educational process of educational areas 5321600 – Technologies and light industry equipment 5111000 – Professional education (5321600 – Technologies and equipment for light industry) (Reference of the Bukhara Engineering and Technological Institute No. 09-04 / 1633 of 08/10/2021). As a result, an opportunity has been created for students to

put into practice their professional competencies in the field of design and construction;

the method of integrative organization of the educational process using different levels of integration while ensuring the integration of learning technologies “Logically confusing chain”, “Case study”, “Classic couple strategy”, interactive methods and forms of training, was added to the content of the textbook “Selection and application of vocational education methods "(Order of the MHSSO of Republic of Uzbekistan No. 356 of 08/18/2021, certificate No. 356 / 7-066), the textbook" Methods of teaching special subjects "(Order of the MHSSO of Republic of Uzbekistan No. 418 of 08/14/2020, certificate No. 418-320) and implemented in practice. This technique contributed to the development of students' motivation, practical skills and professional competencies.

**Structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and recommendations, a list of references and applications. The volume of the thesis is 223 pages.



**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. To'xtayeva Z.Sh. Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari integratsiyasini ta'minlash metodikasi (yengil sanoat yo'nalishlari misolida) // Монография. – Бухоро: “Durdona” нашриёти, 2021. – 178 б.

2. Tukhtaeva Z. Fundamentals of the use of educational technologies in higher education // Monograph. LAP LAMBERT Academic Publishing. – Riga, Latviya, 2020. – 113 p.

3. Тўхтаева З.Ш. Умумкасбий ва ихтисослик фанларини интегратив ўқитиш жараёнини ташкил қилиш // ЎзМУ хабарлари. Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети илмий журнали. – Тошкент, 2021. – № 1/3/1. – 182-185 б. (13.00.00. № 15)

4. Тўхтаева З.Ш. Таълим жараёнини интегратив ташкил этиш асосида инновацион фаолиятнинг шаклланиши // Ўзбекистон Миллий Университети хабарлари. Илмий-услубий журнал. – Тошкент, 2018. – № 1-5. – 345-351 б. (13.00.00. № 15)

5. Тўхтаева З.Ш. Олий таълимда ихтисослик ва мутахассислик фанлар узвийлиги ва интеграциясини таъминлаш муаммолари // Касб-хунар таълими. Илмий-услубий, амалий, маърифий журнал. – Тошкент, 2018. – № 4. – 21-24 б. (13.00.00. № 19)

6. Тўхтаева З.Ш. Олий таълимда фанлар интеграциясини таъминлашнинг ўқув-методик ва дидактик воситалари // Pedagogik mahorat. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. – Buxoro, 2019. – № 5. – 66-72 б. (13.00.00. № 23)

7. Тўхтаева З.Ш. Ихтисослик фанларини интегратив ёндашув асосида ўқитишда ўқув мақсадларини белгилаш // Ta'lim, fan va innovatsiya. Ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal. – Тошкент, 2019. – № 2. – 46-49 б. (13.00.00. № 18)

8. Тухтаева З.Ш. Применение интегрированного общения между преподавателями и студентами вузов. Муғаллим ҳам узликсиз билимлендириў // Илимий-методикалық журнал. – Нөкис, 2019. – № 2. – 41-43 б. (13.00.00. № 20).

9. Тўхтаева З.Ш. Интегратив таълим тизимининг педагогик шарт-шароитлари, имкониятлари ва тамойиллари // Ta'lim, fan va innovatsiya. Ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy jurnal. – Тошкент, 2021. – № 1. – 260-266 б. (13.00.00. № 18)

10. Тўхтаева З.Ш. Олий таълимда ихтисослик фанлари интеграция-сини таъминлаш имкониятлари // Pedagogik mahorat. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. – Buxoro, 2021. – № 2. – 53-59 б. (13.00.00. № 23)

11. Tukhtaeva Z.Sh. Content and Improving Higher Education by Solving Problem of Special Items Integration // Eastern European Scientific Journal. – Germany, Ausgabe 1-2019. – P. 291-294. (13.00.00. № 1)

12. Tukhtaeva Z.Sh. Organizational – methodological inter-objective integrations in teaching special disciplines // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Vol.7. 2019. – No.12. – P. 136-139. (13.00.00. № 3).

13. Tukhtayeva Z.Sh. Integration Of Special Subjects In Higher Education // International Engineering Journal For Research & Development. Vol.5, Issue 3, April 2020. Impact factor: 6.03. – P. 122-128.

14. Tukhtaeva Z.Sh. The Process of organizing integrative classes in general professional and special subjects // European Scholar Journal (ESJ) Available Online at: <https://www.scholarzest.com> Vol. 2 Ispania, may 2021. – No. 5. – P.172-177.

15. Tukhtayeva Z.Sh. Improving the educational plan for the integration of pedagogical-psychological and special subjects // Scientific researches For development future. International Conference. USA, Conference Proceedings. Vol. 1. February 28. – New York, 2019. – P. 33-35.

16. Тўхтаева З.Ш. Problems of an integrated approach to the training of highly qualified specialists // “Замонавий ишлаб чиқаришнинг муҳандислик ва технологик муаммоларини инновацион ечимлари” Халқаро илмий анжумани материаллари. 2-том. – Бухоро, 2019. – 731-733 б.

17. Тўхтаева З.Ш. Таълим жараёнини интегратив ташкил этиш // 2019 йил “Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили”га бағишланган “Фан ва таълим-тарбиянинг долзарб масалалари” мавзусидаги Республика илмий-назарий анжуман материаллари. – Нукус, 2019. – 393-395 б.

18. Тухтаева З.Ш. Процесс интеграции общепрофессиональных и специальных предметов бакалавриата в технических вузах // “Профессионал таълим муассасалари бошқарув ва педагог кадрларини масофадан ўқитишни ривожлантириш” республика илмий-амалий семинари. – Тошкент, 2021.

## **II бўлим (II часть; II part)**

19. Zebo To‘xtayeva, Rokko Battista. Texnik oliy ta’limda fanlar integratsiyasini ta’minlash metodikasi. Monografiya. – Buxoro: “Durdona”, 2021. – 180 b.

20. Тўхтаева З.Ш., Тоиров Б.Б. Инновацион таълимда педагогик технологиялар ва уларни қўллашнинг психо-дидактик асослари. Монография // – Бухоро: “West Media Express”, 2020. – 110 б.

21. Тўхтаева З.Ш. Махсус фанларни ўқитиш методикаси (электрон ўқув қўлланма дастури). О‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligi. Guvohnoma № DGU 07450. 28.11.2019 y.

22. Тўхтаева З.Ш. ва бошқалар. Kasbiy ta’lim metodlarini tanlash va qo’llash // О‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligi. Guvohnoma № DGU 09447. 25.11.2020 y.

23. Саидова Х.Х., Джалолова Д.Ф., Тўхтаева З.Ш. Tikuv, trikotaj va zardo’zlik buyumlari texnologiyasi // Guvohnoma № DGU 09619. 07.12.2020 y.

24. Тўхтаева З.Ш. ва бошқалар. Kasbiy ta'lim metodlarini tanlash va qo'llash // Дарслик. Ўзбекистон Республикаси ОЎМТВнинг 18.08.2021 йил 356-буйруғи. – Бухоро: “Durdona”, 2021. – 307 б.

25. Тўхтаева З.Ш., Самиева Ш.Х. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат // Электрон ўқув қўлланма дастури. Guvohnoma № DGU 06523. 01.06.2019 у.

26. Olimov K.T., Tukhtaeva Z.Sh. Integration Of Special Subjects, Opportunities And Solutions // Eastern European Scientific Journal. – Germany, Ausgabe 2-2019. – P. 67-70.

27. Olimov K.T., Tukhtayeva Z.Sh. Integration of educational programs of professional and special disciplines in the system of higher education // Scientific researches For development future. International Conference. USA, Conference Proceedings. Vol. 1. – New York, 2019. – P. 38-39.

28. Олимов Қ.Т., Тўхтаева З.Ш. Олий таълим соҳасидаги ривожланишлар ва инновацияларда ихтисослик ва мутахассислик фанлари интеграцияси // Материалы V Международной научно-практической конференции “Global Science And Innovations 2019: Central Asia”. – Қозоғистон: Астана, 2019. – 238-240 б.

29. Tukhtaeva Z.Sh. va boshqalar. Specific features of organizing integrated lessons // International journal of innovations in engineering research and technology. Volume 7, Issue 4. April 2020. Impact factor: 6.03. – P. 250-253.

30. Tukhtaeva Z.Sh., Imomov B.M. Improving The Process Of Teaching Special Subjects In The Training Of Modern Specialists // Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. Science, research, development № 31. Philology, sociology and culturology. – Голландия: Rotterdam, 2020. – P. 64-65.

31. Tukhtaeva Z.Sh., Imomov B.M. Possibilities of Introducing Information Technologies in Educational Process // International Journal of Academic and Applied Research (IJAAAR) 2020. Impact factor: 6.03. – P. 78-80.

32. Tukhtayeva Z.Sh., Mukhamedzhanova S.F. The theoretical basis for ensuring the continuity of the system "preschool - primary - higher education" // International journal of innovations in engineering research and technology. Volume 7, 2020. Impact factor: 6.03. – P. 254-257.

33. Тухтаева З.Ш. ва бошқалар. Вопросы интеграции специальных дисциплин при формировании компетенций будущих специалистов // Учёный XXI века. – Россия, 2019. – № 2-1 (49). – С. 63-65.

34. Тухтаева З.Ш. ва бошқалар. Интеграционные процессы в развитии системы высшего образования в Узбекистане // Вестник магистратуры. Научный журнал. – Россия, 2019. – № 4-3 (91). – С. 62-63.

35. Tukhtaeva Z.Sh, Saidova Kh.Kh. Innovative forms of education in Uzbekistan // International journal of innovations in engineering research and technology, 2020. Impact factor: 6.03. – P. 258-261.

36. Тухтаева З.Ш. ва бошқалар. Процесс преподавания специальных предметов на интеграционной основе в технических ВУЗах // Вестник магистратуры. Научный журнал. – Россия, 2019. – № 4-3 (91). – С. 64-65.

37. Tukhtaeva Z.Sh. va boshqalar. Opportunities for the development of creative abilities of the future teacher and student // Journal of Critical Reviews, 2020. – P. 103-107.

38. Tukhtaeva Z. va boshqalar. Pedagogical innovation and the use of debate method in teaching technical sciences // International Engineering Journal For Research & Development, 2020. Impact factor: 6.03. – P. 151-155.

39. Tukhtaeva Z.Sh., Ubaydova V.E. Characteristics of specialties and organization of the pedagogical process // Progressive Academic Publishing, UK. European journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Vol. 8 No.10. – 2020. Part II. – P. 158-161.

40. Tukhtayeva Z.Sh., Turakulova M.Kh. The Role Of Interimedical Integration In The Formation Of The Creative Activities Of Students // Eurasian Journal of Science and Technology. – England, 2019. – № 1 (2). – P. 7-8.

41. Tukhtaeva Z.Sh. va boshqalar. The importance of game technologies in the training of future vocational teachers on the basis of competent approach // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 2020. – P. 6669-6674.

42. Tukhtayeva Z.Sh., Turakulova B.B. Modernization of higher education by solving integration problems // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 2020. – № 12. – P. 44-49.

43. Tukhtaeva Z.Sh., Imomov B.M. Improving the process of teaching special subjects in the training of modern specialists // Philology, sociology and culturology, 2020. – № 31. – P. 64-65.

44. Turakulova M.K., Tukhtaeva Z.Sh., Rakhmonov K.S., Hasanova Z.D. Technical Creativity of Students as a Means of Improving Quality and the Process of Integrating their Professional Training. // Annals of R.S.C.B. Vol. 25, Issue 3, 2021. – P. 7048 – 7061.

45. Тухтаева З.Ш. ва бошқалар. Интеграция производственного процесса с образованием – как фактор подготовки компетентных работников // Учёный XXI века. – Россия, 2019. – № 2-1 (49). – С. 59-60.

46. Тўхтаева З.Ш. Техник олий таълимда умумқасбий ва ихтисослик фанлари интеграциясини масалалари // International Scientific-Practical Distance Conference «The 21st Century Skills for Professional Activity». – Tashkent, 2021. – P. 51-53.

47. Тўхтаева З.Ш., Сафронова М.В. Интеграция образования – залог качественного образования // “Замонавий ишлаб чиқаришнинг муҳандислик ва технологик муаммоларини инновацион ечимлари” Халқаро илмий анжумани материаллари. – Бухоро, 2019. – 733-736 б.

48. Тўхтаева З.Ш. Фанлар интеграциясини таъминлашнинг долзарб масалалари // «Олий таълим инновацион фаолияти ва фаол тадбиркорлик интеграцияси ривожланишининг муаммолари» мавзусида профессор-ўқитувчилар, илмий изланувчилар, магистрлар ва талабаларнинг илмий-амалий анжумани материаллари. 2-том. – Бухоро, 2019. – 239-241 б.

49. Тўхтаева З.Ш. “Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlari texnologiyasi” fanidan o'quv-uslubiy majmua // – Бухоро: БухМТИ, 2020. – 266 б.

50. Тўхтаева З.Ш. Махсус фанларни ўқитиш методикаси // Дарслик. – Бухоро: “Durdona” nashriyoti, 2020. – 195 б.

Автореферат «ЎзМУ хабарлари» журнали  
таҳририятида таҳрирдан ўтказилди.  
(21.09.2021 й.)

Бичими: 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman» гарнитураси.  
Рақамли босма усулда босилди.  
Шартли босма табағи: 4. Адади 100. Буюртма № 59/21.

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