

**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**

---

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ  
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ**

**ДАМИНОВ ОЙБЕК ОЛИМОВИЧ**

**КАСБ ТАЪЛИМИ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНИДА  
КАСБИЙ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ  
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

(Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси таълим йўналиши мисолида)

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

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

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

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

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

**Даминов Ойбек Олимович**

Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнида касбий  
компетенцияларни шакллантириш методикасини такомиллаштириш  
(Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси таълим  
йўналиши мисолида) ..... 3

**Даминов Ойбек Олимович**

Совершенствование методики формирования профессиональных  
компетенций в процессе подготовки преподавателей  
профессионального образования (на примере направления Наземные  
транспортные системы и их эксплуатация) ..... 23

**Daminov Oybek Olimovich**

Improvement of the methodology for the formation of professional  
competencies in the process of training teachers of vocational education (on  
the example of the direction Land transport systems and their operation) ... 43

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 47

**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**

---

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ  
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ**

**ДАМИНОВ ОЙБЕК ОЛИМОВИЧ**

**КАСБ ТАЪЛИМИ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНИДА  
КАСБИЙ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ  
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

(Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси таълим йўналиши мисолида)

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

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

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2019.2.PhD/Ped1030 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтида бажарилган.

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

**Илмий раҳбар:**

**Ходжабаев Анарбай Рустамович**  
педагогика фанлари доктори, профессор.

**Расмий оponentлар:**

**Шодиев Ризамат Давронович**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Мирсолieва Муhabбат Тўхтасиновна**  
педагогика фанлари доктори, доцент

**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 кенгашнинг 2021 йил "9" 01 соат 11<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел: 71-246-92-17; факс: 71-246-90-37; e-mail: [pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz](mailto:pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz))

Диссертация билан педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (35 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел: 71-246-92-17; факс: 71-246-90-37).

Диссертация автореферати 2020 йил "29" 12 кун тарқатилди.  
(2020 йил "29" 12 даги 35 рақамли реестр баённомаси).



**Ш.Э.Қурбонов**

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

**С.Ю.Ашурова**

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

**К.Т.Олимов**

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

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳондаги нуфузли халқаро ташкилотлар, жумладан Европа Кенгашининг таълим мазмунини модернизациялаш стратегияси ва ривожлантириш концепцияси асосида компетенциявий ёндашув ётади. “Европа учун асосий компетенциялар” (Key Competences for Europe) мавзусидаги симпозиум материаллари ва глобал таълим муҳитини шакллантиришга илмий ёндашувлар контекстидаги тенденциялар фундаментал касбий-педагогик мегатузилмаларни яратиш ва педагогик инновацион ишланмаларни кенг жорий этиш орқали компетентли мутахассислар тайёрлашнинг долзарблигини кўрсатади. Хусусан, Болонья жараёни доирасида ўқитишнинг фаол ва интерфаол шакллари вариативлигини таъминлаш асосида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенциялар мажмуини шакллантириш ва методикасини такомиллаштириш муаммосини тадқиқ этиш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Жаҳон миқёсида бўлажак мутахассисларда касбий компетенцияларни шакллантиришга имкон берувчи дидактик воситаларни ўқитишнинг фазали (ўқув материали мазмунини идрок қилиш; эслаб қолиш; мазмунини англаш ва уни қайта тиклаш; ўзлаштирилган билимларни баҳолаш ва эътироф этиш) модели орқали жорий этиш, бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришга қаратилган лойиҳалаш-конструкторлик ва техник-технологик ишларга жалб қилиш, уларда мантиқий фикрлаш, таҳлил этиш, креативлик қобилиятларини ривожлантиришда таълимнинг анъанавий ва замонавий усуллари, инновацион технологиялардан комплекс фойдаланиш, айниқса, ҳозирги техник инқилоб (The Fourth Industrial Revolution) шароитида предмет тайёргарлик, визуал моделлаштириш (Visual Simulation) заруратга айланмоқда. Профессional таълимнинг янги парадигмалари бўлажак мутахассисларда нафақат касбий компетенцияларни шакллантиришга компетентли ёндашувни, балки айти жараёни таъминлашга имкон берувчи методологик ва услубий асосларни ҳам такомиллаштиришни тақозо этмоқда.

Мамлакатимизда касбий таълим тизимидаги туб ислоҳотлар натижасида олий таълим муассасаларида давлат буюртмалари асосида компетентли мутахассислар, хусусан, касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашнинг ташкилий-педагогик шарт-шароитлари яратилиб, ахборот-методик имкониятлари кенгайтирилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мувофиқ юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш”<sup>1</sup> устувор вазифа этиб белгиланган. Бу эса республикамиз таълим тизимини ислоҳ қилиш ва ривожлантиришнинг йўл харитасини белгилаб берди.

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони. // Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2017. – Б.39.

Мазкур вазифани амалга оширишда бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг амалдаги методикаси ва ўқув-методик таъминотини замонавий ёндашувлар асосида такомиллаштириш ҳамда ўзлаштириш натижаларини объектив баҳолаш механизмларини ишлаб чиқиш долзарб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги, 2019 йил 6 сентябрдаги ПФ-5812-сонли “Профессионал таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2019 йил 8 октябрдаги ПҚ-5847-сонли “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисидаги Фармонлари, 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2020 йил 27 февралдаги ПҚ-4623-сонли “Педагогик таълим соҳасини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. “Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Касб таълимининг ривожланиш жараёни ва тенденциялари, бўлажак ўқитувчиларни касбий-педагогик тайёрлашнинг турли муаммолари бўйича республикамиз олимларидан Р.Х.Джураев, У.И.Иноятов, З.К.Исмаилова, Н.А.Муслимов, Ш.Э.Қурбонов, У.Н.Нишоналиев, А.Р.Ходжабаев, Қ.Т.Олимов, Х.Ф.Рашидов, Д.Д.Шарипова, Ж.А.Ҳамидов, Д.О.Химматалиев, М.Б.Уразова, О.Х.Туракулов ва бошқалар илмий тадқиқотлар олиб боришган. Профессионал таълим муассасаларида кадрлар тайёрлаш ва ўқитиш методикасини такомиллаштириш масалалари С.Ю.Ашурова, А.А.Алимов, С.А.Алиқулов, Г.М.Анарқулова, Н.Н.Каримова, Б.С.Нуриддинов, Д.Р.Рахматуллаева, Д.М.Файзуллаеваларнинг ишларида батафсил ёритилган. “Компетенция” ва “компетентлик”, “касбий компетенция” каби тушунчаларнинг мазмун-моҳиятини ўрганиш ва таҳлил қилиш, касбий компетенцияларни шакллантириш, ривожлантириш ва натижасини ташхислаш масалалари Н.А.Муслимов, М.Б.Уразова, О.А.Қўйсинаев, А.А.Каримов, Н.Н.Каримова, Н.Ё.Нажмиддинова, Д.А.Мустафоева, Ж.Р.Турматов,

К.Т.Уматалиева, Р.Ҳ.Файзуллаев, Ш.С.Шарипова ва бошқалар томонидан ўрганилган.

МДХ мамлакатлари олимлари В.И.Байденко, А.А.Вербицкий, Н.А.Гришина, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимняя, Н.В.Кузьмина, А.И.Кулешова, А.К.Маркова, Н.В.Скачкова, В.А.Сластенин, А.В.Хуторскойларнинг ишлари бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетентликни шакллантириш ва ривожлантиришда педагогик технологияларни қўллаш, касбий-педагогик тайёрлаш самарадорлигини ошириш технологияларини такомиллаштириш масалаларига бағишланган.

Хорижий мамлакатларнинг олимлари В.Blum, R.Boyasis, S.Brindt, T.Hoffmann, R.Kuinn, G.Kulanthaivel, G.Lehmann, R.Marr, A.Maslou, H.Miyakawa, R.Mohan, Dj.Raven, S.Uiddet, S.Xolliford тадқиқотларида педагогларнинг касбий компетенцияларини ривожлантириш, компетентли ёндашув, замонавий ўқитиш ва педагогик дастурий воситалардан фойдаланиш муаммолари ўрганилган ва таҳлил этилган.

Тадқиқот иши муаммосига оид илмий изланишлар ва адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, талабаларда касбий компетенцияларни шакллантириш муаммоси бўйича кўплаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган бўлса-да, лекин олий таълим муассасаларининг 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналишида таҳсил олаётган бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш ва унинг методикасини такомиллаштириш масалаларига жуда кам эътибор қаратилган. Бу эса мазкур таълим йўналиши талабаларини касбий фаолиятга тайёрлаш, уларда касбий компетенцияларни шакллантириш самарадорлигига таъсир кўрсатувчи ўқитиш воситалари, шакллари, методлари ва педагогик шарт-шароитлар мажмуасини замонавий ёндашувлар асосида ўрганиш ва такомиллаштириш имкониятларини тадқиқ қилишни тақозо этади.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Ўрта махсус, касб-хунар таълими тизими кадрлари малакасини ошириш ва уларни қайта тайёрлаш институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг ЁА-1-16 “Ўрта махсус, касб-хунар таълими тизимидаги раҳбар ҳамда педагог кадрларнинг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш бўйича малакавий тайёргарлик даражасини квалитетрик баҳолаш” лойиҳаси (2016-2017) ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг №АИФ-2/18 “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш” (2019-2021 йй.) мавзусидаги халқаро лойиҳа доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** компетентли ёндашув асосида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш тизимида касбий компетенциялар муаммоси ва уларни шакллантиришнинг дидактик имкониятларини ўрганиш;

замонавий касбий таълим жараёнида компетенциялар ва компетентликнинг ўрни ва аҳамиятини, бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетенциялари мажмуини асослаш;

бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг такомиллаштирилган моделини ишлаб чиқиш ва уни амалиётга жорий этишнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаш;

касбий компетенцияларни шакллантиришга имкон берувчи педагогик технологияни асослаш, ўқув курслари, педагогик ва малакавий амалиётлар дастурлари мазмунини, лойиҳалаш фаолиятининг ахборот-дидактик таъминотини аниқлаш;

ишлаб чиқилган касбий компетенцияларни шакллантиришнинг педагогик технологиясини жорий этиш бўйича ўқув-методик таъминотни таклиф этиш ҳамда ўқув жараёнига жорий этиш, натижасини танланган мезонлар ва кўрсаткичлар асосида баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти** техника олий таълим муассасаларида 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналиши бўйича бўлажак ўқитувчиларни тайёрлашнинг ўқув жараёни.

**Тадқиқотнинг предмети** ички ёнув двигателлари назарияси фанини ўқитиш методикасини компетентли ёндашув асосида такомиллаштириш орқали бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш мазмуни, шакли, методи ва воситалари.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот жараёнида касб таълимининг ривожланиш тенденцияларини аниқлаштиришга имкон берувчи илмий манбаларни таҳлил этиш, давлат таълим стандарти (ДТС), малака талаблари, ўқув режа ва фан дастурлари, ўқув-меъёрий ҳужжатлар, дарслик ва ўқув-методик адабиётларни танқидий ва қиёсий ўрганиш, суҳбат, кузатиш, педагогик тажриба-синов натижаларини математик-статистик қайта ишлаш методларидан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантиришда ўқув режасидаги умумкасбий (“Касбий педагогика” ва “Ички ёнув двигателлари назарияси”) фанлар бўйича намунавий ўқув дастурлари буюртмачилар талаблари асосида модуллилик тамойилига кўра такомиллаштирилган;

касбий компетенцияларни шакллантиришнинг дидактик имкониятлари ва ўқув-методик таъминоти (“Ички ёнув двигателлари назарияси” номли ўқув қўлланма ва ўқув-услубий мажмуа, “ИЁД индикатор ва ёйилган кучлар диаграммасини қуриш” электрон мультимедиа воситаси, “Касбий педагогика” номли дарслик ва электрон ўқув қўлланма) интерфаол метод (Morphological



analysis, Modeling method, Case study, Business game, Project method)ларни интегратив қўллаш асосида такомиллаштирилган;

“Ички ёнув двигателлари назарияси” ўқув фанидан лаборатория ишларини бажариш жараёни 3D Max ва Macromedia Flash дастурлари асосида яратилган виртуал лаборатория воситасида, шунингдек “моделлаштириш” ва “лойихалаш” методларидан фойдаланиб такомиллаштирилган;

бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенциялар шаклланганлиги даражаларини объектив баҳолашнинг когнитив, қисман изланувчан, фаолиятли-амалий мезонлари такомиллаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналиши ўқув режасидаги “Касбий педагогика”, “Таълим технологиялари” ва “Ички ёнув двигателлари назарияси” ўқув фанлари бўйича ҳаммуаллифликда модуллилик тамойилига асосланган намунавий дастурлар ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган;

бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришга йўналтирилган “Ўқитишнинг фаол ва интерфаол методлари назарияси ва амалиёти” ва “Касбий ўқитишда талабанинг мустақил иши” номли монографиялар, яккамуаллифликда “Касбий педагогика” номли дарслик, “Ички ёнув двигателлари назарияси” номли ўқув қўлланма ва “Касбий педагогика” номли электрон ўқув қўлланма, “ИЁД индикатор ва ёйилган кучлар диаграммасини қуриш” электрон мультимедиа воситаси ҳамда “Ички ёнув двигателлари назарияси” фани бўйича ўқув-услубий мажмуа ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий қилинган;

бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришга қаратилган 3D Max ва Macromedia Flash дастурлари асосида яратилган “Ички ёнув двигателлари назарияси” умумкасбий фани бўйича мультимедиа электрон қўлланма ва виртуал лабораториядан амалда фойдаланилмоқда.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончилиги тадқиқ қилинаётган ҳодисаларга нисбатан турлича ёндашувларнинг қўлланганлиги, натижаларни таҳлил қилишга янги парадигмалар нуқтаи назаридан ёндашилгани; тажриба-синов иштирокчилари танланмасининг репрезентативлиги; тадқиқотнинг назарий-экспериментал босқичидаги фаразларнинг статистик жиҳатдан тасдиқланганлиги, хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётда жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти таклиф этилган методика, модел, дарслик ва ўқув қўлланма, виртуал лаборатория, яратилган электрон таълим ресурслари, яъни ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларидан техника йўналиши олий таълим муассасалари касб таълими йўналишларида ўқитиш сифати ва самарадорлигини ошириш, таълим жараёнини компетентлиёндашув асосида

ташқил этиш, ўқув режа ва фан дастурларини такомиллаштириш, касб таълимини ривожлантиришда фойдаланилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, улардан олий таълим тизимини янада такомиллаштириш бўйича меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ва чора-тадбирлар дастурларини тайёрлашда, касб таълими мазмуни ва сифатига қўйиладиган давлат талабларини ишлаб чиқишда, касб таълимида ноанъанавий усулда машғулотларни ташқил этишда, талабаларнинг олий ўқув юртини битирганидан кейинги фаолияти самарадорлигини оширишда фойдаланиш мумкин.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнида касбий компетенцияларни шакллантириш методикасини такомиллаштириш бўйича илмий-тадқиқот натижалари асосида:

бўлажак касб таълими ўқитувчиларида компетентли ёндашув асосида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг аҳамияти ва ўрнини аниқлаш, умумкасбий фанлар модул бирликларидаги техник билимларни компьютер технологиялари асосида интеграциялаш, ихчамлаштириш, тузилмалаштириш орқали бўлажак касб таълими ўқитувчилари касбий компетенцияларининг компонентлари (техник, технологик, ахборот) мазмунини ривожлантиришнинг дидактик шарт-шароитлари ноанъанавий (Morphological analysis, Modeling method, Project method) методлар асосида такомиллаштиришга оид илмий таклиф ва тавсиялар Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 24 августдаги 603-сонли буйруғи билан тасдиқланган 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (тракторлар ва қишлоқ хўжалик машиналари)) таълим йўналишининг малака талаблари, “Касбий педагогика”, “Таълим технологиялари”, “Ички ёнув двигателлари назарияси” умумкасбий фанларининг намунавий дастурлари мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 17 мартдаги 89-03-1121-сон маълумотномаси). Мазкур таклиф ва тавсиялардан касб таълими мазмунини модернизациялаш асосида такомиллаштирилган ўқув дастурлари, дарсликлар, методик қўлланмалар ишлаб чиқишда фойдаланилган;

бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг ахборот-методик таъминоти ўқитишнинг самарали дидактик технологиялари (Case study, Business game, graphs "Fishbone", SWOT analysis) ва воситалари (турли даражали тестлар, муаммоли масалалар, виртуал лаборатория ва лаборатория топшириқлари тизими), техник топшириқлар (график, макетлаштириш, технологик, конструкторлик)ни бажаришнинг вариатив усуллари (назарий, амалий, ижодий, вариантларни танлаш, морфологик таҳлил, моделлаштириш, ассисмент) орқали такомиллаштириш методикаси ҳамда ишлаб чиқилган “Касбий педагогика” номли дарслик, “Ички ёнув двигателлари назарияси” номли ўқув қўлланма ва “Касбий педагогика” номли электрон ўқув қўлланма, “Ички ёнув двигателлари назарияси” фани бўйича ўқув-услубий мажмуа асосида олинган натижалар Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг №АИФ-2/18 “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини

мустаҳкамлаш” (2019-2021 йй.) мавзусидаги халқаро лойиҳа доирасида фойдаланилган ва амалиётга жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 17 мартдаги 89-03-1121-сон маълумотномаси). Мазкур дидактик таъминот бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришга хизмат қилган;

малакавий тайёргарлик сифатларига ДТС ва буюртмачилар томонидан қўйилаётган талаблар асосида компетентли ёндашув асосида такомиллаштирилган касбий компетенцияларни шакллантиришнинг дидактик тузилмаси, модели ва методикаси, услубий таъминоти (ишчи дастур, виртуал лаборатория ва мультимедиали электрон қўлланма, қийинлик даражаси турлича бўлган тестлар ва амалий топшириқлар), касбий компетенциялар шаклланганлиги даражаларини объектив баҳолашнинг когнитив, қисман изланувчан, фаолиятли-амалий мезонлари тизими Тошкент давлат техника университети, Термиз давлат университети, Наманган давлат университети, Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти, Жиззах политехника институтларининг 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналишларида жорий этилиб, тажриба-синовдан ўтказилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 17 мартдаги 89-03-1121-сон маълумотномаси). Мазкур модел ва уни жорий этишнинг илмий-методик таъминоти бўлажак касб таълими ўқитувчисини тайёрлаш сифати ва самарадорлигини оширишга хизмат қилган.

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

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 40 тадан ортиқ илмий-услубий ишлар, жумладан, 2 та монография ҳамда яккамуаллифликда 1 та дарслик ва 1 та ўқув қўлланма чоп этилган, 2 та муаллифлик гувоҳномалари олинган, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 та мақола, жумладан, 5 та республика ва 2 та хорижий журналларда нашр этилган.

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

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, унинг Ўзбекистон Республикасида фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишига мувофиқлиги кўрсатилган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси таҳлил этилган, тадқиқот мақсади ва вазифалари, объекти, методлари, илмий янгилиги, олинган натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларнинг амалиётга жорий этилиши

ёритилган, эълон қилинган ишлар, диссертациянинг тузилиши ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг илмий-назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида касбий таълим жараёнида бўлажак касб таълими ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёргарлигини муҳим таркибий қисми бўлган касбий компетенциялар, ҳозирги замон мутахассисларини тайёрлаш тизимида компетенциялар ва компетентликнинг ўрни ва аҳамияти қараб ўтилган. Умумкасбий фанларни ўқитиш жараёнида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида шакллантириладиган касбий компетенциялар мажмуаси асосланган.

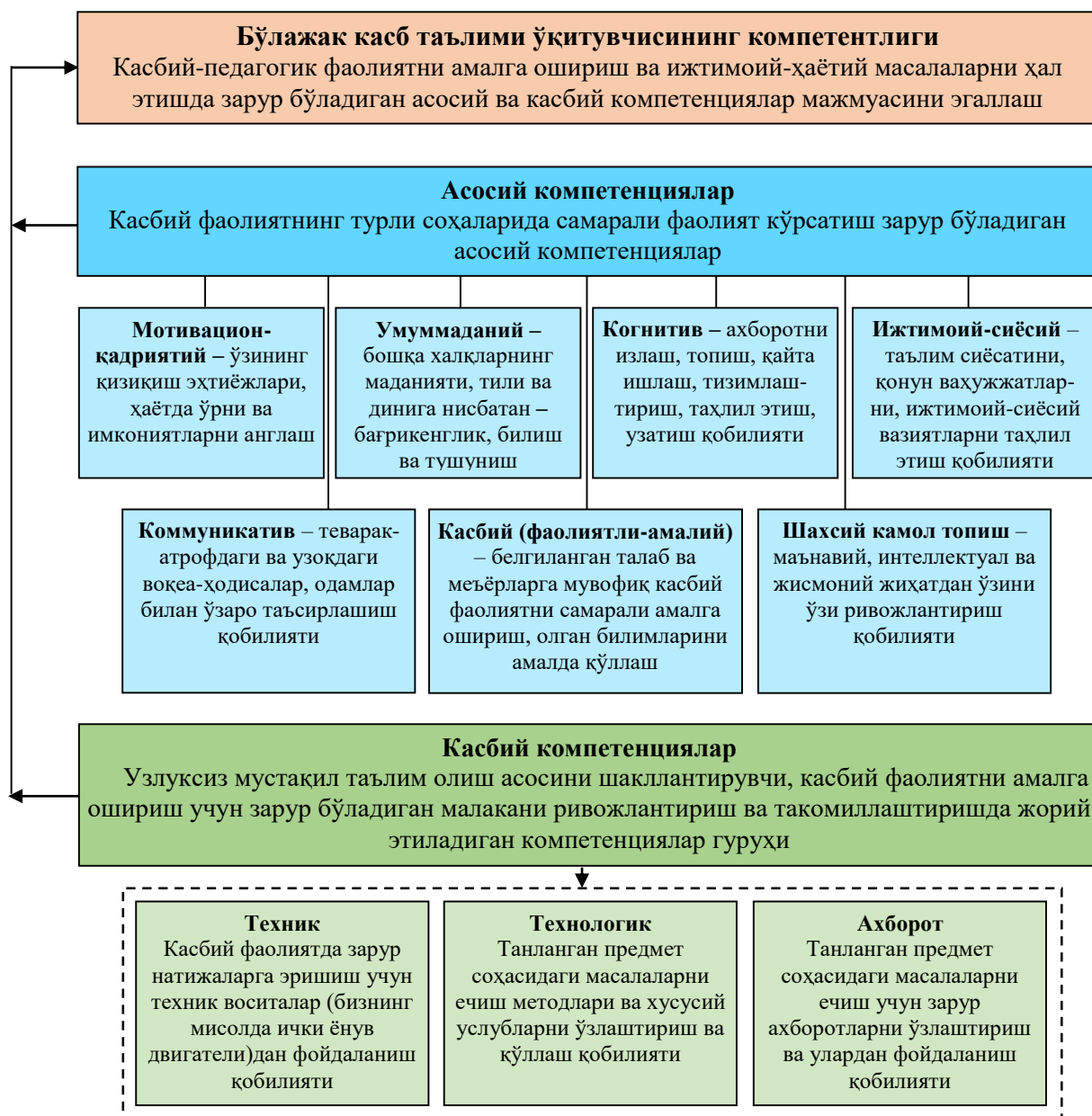
Ҳозирги замон шароитида мамлакатнинг таълим, фан, техника ва технологиялар билан боғлиқ масалаларини ҳал этиш, шубҳасиз, техника йўналишидаги таълим муассасаларида касбий компетенцияларни пухта эгаллаган компетентли касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш билан ҳам узвий боғлиқ. Шунинг учун ҳозирги даврда меҳнат бозори ва буюртмачиларнинг талаблари асосида касбий компетенцияларни пухта эгаллаган компетентли олий маълумотга эга касб таълими ўқитувчилари захирасини яратиш анча долзарб ҳисобланади.

Постиндустриал жамият даврида касб таълимининг муҳим стратегик масаласи ўқитиш парадигмаси (ахборотни узатиш)дан ўргатиш парадигмаси (компетенцияларни амалда қўллаш)га ўтиш ҳисобланади. Бу, энг аввало, бўлажак мутахассисларнинг компетентлиги ошганлиги, меҳнат бозоридаги рақобатнинг юқорилиги, техника ва технологиянинг ривожланганлиги билан белгиланади. Бўлажак мутахассисларнинг компетентлиги учун зарур ҳисобланган компетенциялар мажмуасини аниқламасдан касбий тайёргарлик сифатини ошириб бўлмайди.

Компетентликни таърифлашга турлича ёндашувлар, асосий ва касбий компетенциялар, техника олий таълим муассасаларининг **“Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси)”** таълим йўналиши ДТС, малака талаблари, функционал фаолият турлари мазмуни, ўқув режа ва фанларнинг намунавий ўқув дастурларини таҳлил этиш, уларнинг ўртасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш ва бўлажак касб таълими ўқитувчиси компетентлигининг таркиби ҳамда тузилмасини аниқлаш имконини берди (1-расм).

Бўлажак касб таълими ўқитувчиси компетентлигининг таркиби ва тузилмаси кўрсатадики, унинг компетентлиги асосий ва компетенциялардан ташкил топган. Илмий манбалар ва педагогик тадқиқотлар таҳлили асосида **“компетентлик”** ва **“компетенция”** тушунчаларини талқин этиш ва таърифлаш, уларнинг мазмуни ва моҳиятини аниқлаштиришда хилма-хил ёндашув ва қарашлар мавжудлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин. Ушбу хулоса, нафақат мазкур атамаларнинг этимологиясига, балки норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ва

психологик-педагогик тадқиқотларда тақдим этилган материалларга ҳам тўлиқ тегишлидир.



1-расм. Бўлажак касб таълими ўқитувчиси компетентлигининг таркиби ва тузилмаси

Компетенцияга бағишланган ишлар шуни кўрсатадики, “компетенция” шахнинг ваколатлари доирасини, олган билимларини амалиётда қўллаш имконияти ва қобилиятларини, “компетентлик” эса унинг хусусиятини ифодалайди. “Компетентлик” ва “компетенция” тушунчаларининг таҳлилларига асосланиб, биз тадқиқот доирасида қуйидаги таърифларни келтирамиз: “Компетенция” – бу касбий фаолият соҳасида сифатли ва самарали фойдаланиш учун зарур бўлган билим, кўникма, малака ва фаолият усулларини амалиётда юқори даражада қўллаш қобилиятидир.

“Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси)” таълим йўналишида мутахассислар тайёрлаш жараёнига нисбатан компетентлик

тушунчасини таърифлайдиган бўлсак, бўлажак касб таълими ўқитувчисининг компетентлиги деганда унинг педагогик фаолиятни амалга оширишга назарий ва амалий тайёргарлиги бирлиги ва унинг касбий маҳорати (профессионаллиги) хусусияти тушунилади.

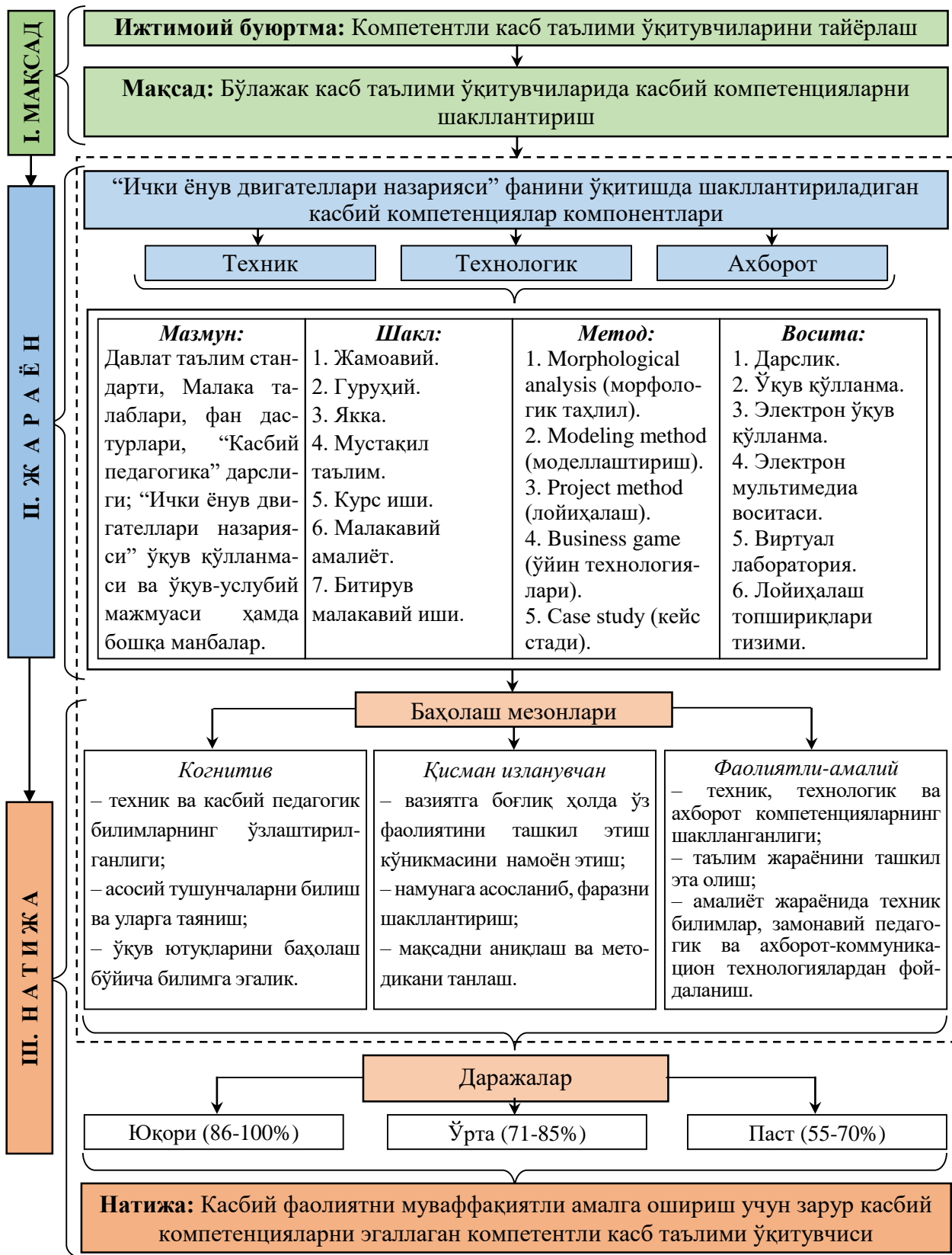
Юқорида келтирилган тушунчалар изоҳи ва таърифлардан келиб чиқиб, биз бўлажак касб таълими ўқитувчиси касбий компетенциясининг қуйидаги ишчи таърифини қабул қилдик: *бўлажак касб таълими ўқитувчисининг касбий компетенцияси – бу умумий ва умумкасбий билимлар, кўникмалар, амалий тажриба элементлари, касбий, ижтимоий ва шахсий аҳамиятга эга фаолиятнинг бошқа турлари масалаларини ечишга қобилияти ва тайёргарлигини таъминловчи сифатлари мажмуидир.*

Ҳозирги вақтда махсус кўникмаларни жорий эгаллаш эмас, балки зарурийлик даражасига қараб уларни тезликда ўзлаштира билиш қобилияти муҳим ҳисобланади. Бундай қобилиятни касбий билимлар ва кўникмалар эмас, балки компетенциялар, яъни бўлажак касб таълими ўқитувчисининг махсус билимларни эгаллаши учун асос бўладиган юксак шахсий сифатлари таъминлайди.

Диссертациянинг **“Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг ахборот-методик таъминоти”** деб номланган иккинчи бобида умумкасбий фанларни ўқитишда бўлажак касб таълими ўқитувчиларини компетентли ёндашув асосида касбий фаолиятга тайёрлаш, бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантириш модели ва жорий этишнинг дидактик таъминоти ҳақида сўз юритилади. Лойиҳавий фаолият жараёнида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш алгоритми ва унинг натижасини ташхислаш усуллари ва педагогик технологияси баён этилган.

Техника олий таълим муассасаларининг “Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси)” таълим йўналишида таҳсил олаётган бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришнинг зарурлиги ва долзарблиги, биринчидан, давлатимиз томонидан янги “Таълим тўғрисида”ги Қонуннинг қабул қилиниши ва унда мутахассисларни тайёрлашга қўйилган талаблар, шунингдек ишлаб чиқаришда юзага келган янги вазиятлар ва юқори технологик ва илмий асосланган технологияларнинг амалиётга қўлланилаётгани боис буюртмачиларнинг бўлажак мутахассисларнинг касбий ва шахсий сифатларига талаблари билан, иккинчидан, олий таълим муассасалари битирувчилари шахсининг шаклланиши учун бундай таълимнинг аҳамиятлилиги билан белгиланади.

Илмий тадқиқот ишларини ўрганиш ва таҳлил этиш ҳамда педагогик изланиш натижаларини умумлаштириш асосида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш жараёни модели ишлаб чиқилди (2-расм).



2-расм. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш жараёни модели

Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш жараёни модели қўйилган мақсадга эришишни таъминловчи, ўзаро таъсирлашувчи функционал элементлар йиғиндисидан ташкил топган яхлит дидактик тизимдан иборат. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш мақсади (буюртмачилар талабларига мос келувчи рақобатбардош компетентли касб таълими ўқитувчисини тайёрлаш, бўлажак касб таълими ўқитувчисида касбий компетенцияларни шакллантириш), педагогик жараён (касбий компетенциялар компонентлари – техник, технологик ва ахборот компетенциялар ҳамда бу компетенцияларни шакллантириш мазмуни, шакллари, методлари ва воситалари), натижавий-баҳолаш (бўлажак касб таълими ўқитувчисида касбий компетенциялар шаклланганлигини баҳолаш мезонлари ва даражаларини аниқлаш) орқали педагогик амалиётга жорий этилди.

Тадқиқот доирасида техника олий таълим муассасаларининг “Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси)” таълим йўналиши ўқув режасидаги “Ички ёнув двигателлари назарияси” фани дастури замон талаблари даражасида такомиллаштирилди ва у асосида шу номда ўқув қўлланма тайёрланиб, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси), 5312500 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари); 5310500 – Автомобилсозлик ва тракторсозлик; 5310600 – Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси таълим йўналишларида ўрганиш учун тавсия этилди.

Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенциялар, яъни техник, технологик ва ахборот компетенцияларни шакллантиришнинг педагогик технологиясини жорий этиш натижадорлигини мутахассислар мезонлардан фойдаланган ҳолда баҳоладилар ва бу моделда алоҳида элемент (баҳолаш мезонлари ва даражалари) сифатида тақдим этилди.

Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришда Morphological analysis, Modeling method, Project method, Business game, Case study, graphs "Fishbone", SWOT analysis методларидан фойдаланилди.

*Morphological analysis* методида муаммо компонентларга шундай ажратиладики, муаммонинг ҳар бир элементи учун алоҳида-алоҳида имкон қадар кўпроқ бўлган ечимлар изланади ва келтирилади. Ушбу метод ўқитишнинг методик усуллари жамловчи комплекс ҳисобланади. Методни қўллашнинг дидактик мақсади – майдонлар кесишиши орқали муаммони тўлиқ ҳажмда тасаввур қилиш ҳамда муаммони тизимлаштириш ва компонентларини мажбуран боғлаш ёрдамида ечим топиш қобилиятини ривожлантиради. Шу билан бирга метод муаммони ижодий ечишга ундайди.

*Modeling method* – ҳодисалар, жараёнлар, объектлар, қурилмалар ёки тизимларни (умумий олганда – тадқиқот объектларини) илмий жиҳатдан тадқиқ қилиш методи бўлиб, янги билимларни олиш, тадқиқ қилинаётган



объектларнинг характеристикаларини такомиллаштириш ёки уларни бошқариш мақсадида моделларни қуриш ва ўрганишга асосланган. Тадқиқотнинг бундай умумиллий методи ўрганилаётган объектнинг ўзини эмас, балки унинг модел деб номланувчи тасвирини ўрганади, кейинчалик тадқиқот натижалари моделдан объектга ўтказилади. Билиш усулларида бири сифатида, у ёки бу объектни ўрганиш бошқа объектни ўрганиш ёрдамида амалга оширилади, кейинчалик иккинчи объектни ўрганиш натижалари биринчи объектга ўтказилади. Айнан шу иккинчи объект биринчи объектнинг модели ҳисобланади. Шундай қилиб, моделлаштириш – моделларни қуриш жараёни ёки ўрганиш объектларини уларнинг моделларидан фойдаланиб тадқиқ қилишдир.

Бу методлар “Ички ёнув двигателлари назарияси” фанидан амалий топшириқлар, курс ишлари ва лойиҳаларини бажаришда юқори самарадорликка эгаллиги тажриба-синов ишларида тасдиқланди.

Техника олий таълим муассасаларининг “Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси)” таълим йўналишининг тегишли ихтисосликлари бўйича таълим олаётган талабаларнинг “Ички ёнув двигателлари назарияси” ўқув фанининг техник, технологик ва ахборот базасини самарали ўзлаштиришлари учун машғулотлар ва мустақил ишларни бажаришда муаллимнинг ўқув ва методик қўлланмалари ҳамда тавсияларидан фойдаланилди.

Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни самарали шакллантиришда рефлексия муҳим ўрин тутди. Рефлексив кўникмаларни ривожлантириш талабаларнинг мустақил педагогик фикрлашини ривожлантиришга имкон беради. Шу боис “Ички ёнув двигателлари назарияси” фани намунавий ва ишчи ўқув дастурига ички ёнув двигателлари назарияси, двигателнинг иссиқлик ва динамик ҳисобига оид масалалар юзасидан талабаларга яқка тартибда тегишли топшириқлар шаклида берилган курс лойиҳалари киритилди. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетенциялари курс лойиҳалари ва битирув малакавий ишларини бажариш жараёнида самарали шаклланди. Чунки, бу жараёнда улар эгалланган касбий компетенцияларидан самарали фойдаланишди.

Умумкасбий фанларни ўқитиш жараёнида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантиришга имкон берувчи ўқув-методик таъминотни яратишда интерактив электрон таълим ресурсларини жорий этишга катта эътибор берилди. Тадқиқот жараёнида “Касбий педагогика” номли электрон ўқув қўлланма, “Ички ёнув двигателлари назарияси” умумкасбий фани бўйича мультимедиа электрон қўлланма яратилди. Машғулотларда электрон таълим ресурслари ва виртуал лабораториядан фойдаланиш натижасида бўлажак касб таълими ўқитувчисига ўқув материалларини тез ва қулай усулда кўриш, эшитиш ва тафаккур қилиш орқали мустақам ва чуқурроқ ўзлаштириш, энг асосийси мустақил таълим олиш имконияти кенгайди.

Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини *виртуал лаборатория* муҳитида лойиҳалашга ўргатиш махсус танланган намунавий лойиҳалаш-конструкциялаш масалалари асосида ташкил этилади. Бунда бўлажак касб таълими ўқитувчисининг ўзи виртуал лабораторияда ишлайдиган “Конструктор” вазифасини бажаради. Йирик саноат корхоналаридаги фаолиятдан фарқли ўлароқ виртуал лаборатория доирасида ўқув фаолиятини нисбатан оддий деталларни виртуал тайёрлашдан бошлаш мумкин, яъни бунда “оддийдан мураккаб томон” тамойилига амал қилиш муҳим саналади. Мураккаб ва ҳажм жиҳатдан катта лойиҳаларни амалга ошириш, деталларни лойиҳалаш ва ишлаб чиқариш жараёнларини кузатиш ишлари мутахассисларни тайёрлаш циклининг охирида, яъни катта завод ва корхоналарда талабаларнинг ишлаб чиқариш ўқув амалиёти, малакавий амалиётларни бажаришлари жараёнида амалга оширилади.

Диссертациянинг **“Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш бўйича тажриба-синов ишлари ва унинг таҳлили”** деб номланган учинчи бобида тажриба-синов ишларининг қўйилиши, ўтказилган тажриба натижалари ва уларнинг таҳлили келтирилган.

Тажриба-синов ишида умумкасбий фанларни замонавий дидактик воситалар асосида ўқитиш, бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш, мустақил ва амалий фаолиятга йўналтириш, ижодий фаолиятини ривожлантиришга қаратилган методика ишлаб чиқилди ва уни амалиётда синаб кўриш мақсади белгиланди.

Тажриба-синов ишини бошлашдан аввал ва унинг давомида фан мазмунини очиб берувчи маълумотлар, тадқиқотчи ҳамда ўқитувчилар томонидан ўтказилган тажриба-синов ишлари натижаси тадқиқотимиз илмий натижаларини текшириш жараёнида талабаларнинг билим даражаси ўсиб бориши таснифланган мезонни кўрсатди.

Тажриба-синов ишларида 2017-2019 йилларда Тошкент давлат техника университети, Термиз давлат университети, Наманган давлат университети, Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти, Жиззах политехника институти 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналиши гуруҳларидан жами 316 нафар талаба иштирок этди. Шундан 160 нафари тажриба гуруҳида, 156 нафари эса назорат гуруҳида қатнашди.

Педагогик тажриба-синов ишлари давомида мураккаб диагностика воситалари (қийинлик даражаси турлича бўлган тестлар ва амалий топшириқлар, диагностик сўровномалар, ўз-ўзини баҳолаш варақалари, суҳбат (интервью)лар), ўзлаштириш натижаларини таҳлил этиш ҳамда умумкасбий фанлар модулларини ўрганиш вақтида талабаларнинг ишларини кузатиш методларидан фойдаланилди.

Тажриба-синов ишлари 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналишининг “Ички ёнув двигателлари назарияси” умумкасбий фани модуллар асосида олиб борилди. Фан модуллари бўйича маъруза, амалий машғулот ва лаборатория ишлари

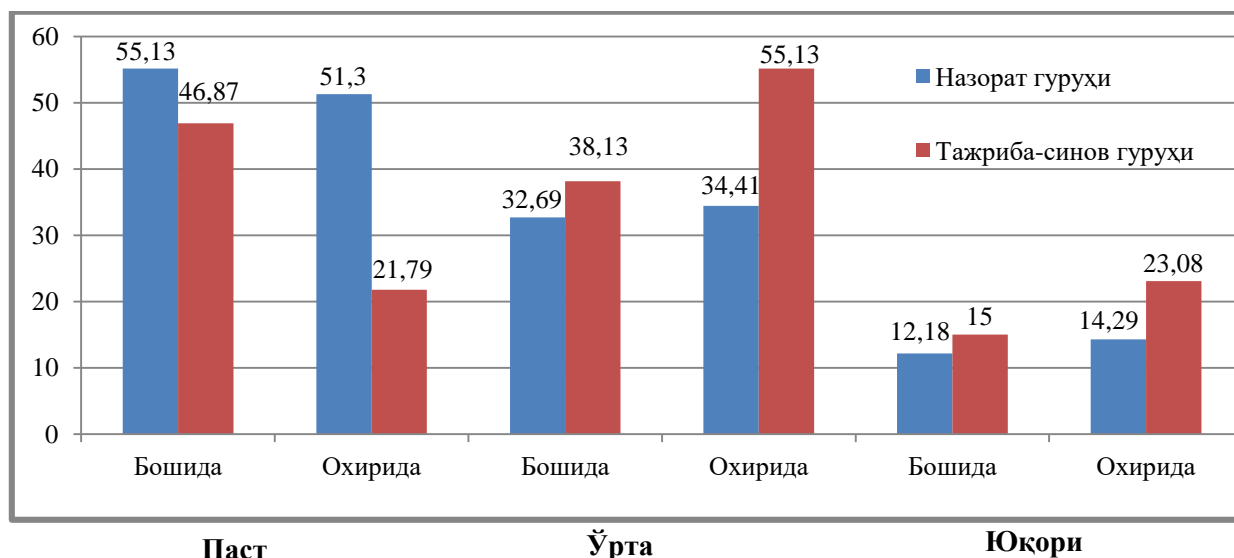
ишланмалари, модулли ишчи дастурга мувофиқ ҳар бир модул бўйича назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш саволлари, тест топшириқлари асосида талабаларнинг касбий компетенцияларини баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилди.

Тажриба-синов гуруҳида ўқитиш ишлаб чиқилган ўқув-методик таъминот (“Ички ёнув двигателлари назарияси” номли ўқув қўлланма ва ўқув-услубий мажмуа, “ИЁД индикатор ва ёйилган кучлар диаграммасини қуриш” электрон мультимедиа воситаси, виртуал лаборатория ва анимацион видеороликлар)ни қўллаган ҳолда амалга оширилди. Назорат ва тажриба-синов гуруҳларидаги талабаларда касбий компетенциялар шаклланганлиги бўйича умумий натижалар 1-жадвалда ва унинг геометрик ифодаси 3-расмда келтирилган.

1-жадвал

**Назорат ва тажриба-синов гуруҳларидаги талабаларда касбий компетенциялар шаклланганлиги бўйича умумий натижалар**

Касбий компетенциялар шаклланганлик даражаси	Тажриба гуруҳи				Назорат гуруҳи			
	Тажриба бошида 160 нафар талаба		Тажриба охирида 156 нафар талаба		Тажриба бошида 156 нафар талаба		Тажриба охирида 154 нафар талаба	
	сон	%	Сони	%	сон	%	сон	%
Юқори	24	15,00	36	23,08	19	12,18	22	14,29
Ўрта	61	38,13	86	55,13	51	32,69	53	34,41
Паст	75	46,87	34	21,79	86	55,13	79	51,30
<b>Жами</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>100</b>



3-расм. Тажриба-синов ва назорат гуруҳлари талабаларида касбий компетенциялар шаклланганлик даражалари диаграммаси

Тажриба-синов ва назорат гуруҳлари талабаларида касбий компетенциялар шаклланганлик даражалари қуйидагича бўлди:

– тажриба бошида назорат гуруҳи талабаларининг 12,18%, тажриба охирида эса 14,29% юқори даражага эришди, тажриба бошида тажриба-синов гуруҳи талабаларининг 15,00%, тажриба охирида эса 23,08% юқори даражага эришди (1-жадвал);

– ўрта кўрсаткичга эришган талабалар сони назорат гуруҳларида дастлабки босқичда 32,69% бўлган бўлса, охириги босқичда бу кўрсаткич 34,41% ни ташкил этди, тажриба-синов гуруҳларида дастлаб бу кўрсаткич 38,13% бўлса, тажриба охирида 55,13% га эришилди;

– паст даражадаги кўрсаткичли талабалар сони назорат гуруҳларида 55,13% дан 51,30% га камайди, тажриба-синов гуруҳларида эса 46,87% дан 21,79% га камайди (3-расм).

Тажриба-синов ишлари натижасида олинган кўрсаткичлар мослиги ва фарқларининг ҳаққонийлигини текшириш учун Стъюдент-Фишер математик-статистикасидан фойдаланилди (2-жадвал).

**2-жадвал**

**Миқдорий мезонлар кўрсаткичлари**

№	Кўрсаткичлар	Тажриба бошида		Тажриба охирида	
		Тажриба-синов гуруҳи m=160	Назорат гуруҳи n=156	Тажриба-синов гуруҳи m=156	Назорат гуруҳи n=154
1.	Ўртача арифметик қиймат	3,68	3,57	4,05	3,62
2.	Самарадорлик кўрсаткичи	1,03		1,12	
3.	Ўртача қиймат ишонч оралиғи	[3,57;3,79]	[3,46;3,68]	[3,95;4,16]	[3,52;3,74]
4.	Ўртача қиймат стандарт хатолик	0,71	0,69	0,66	0,72
5.	Стъюдент статистикаси (Т)	0,73		4,71	
6.	Кўрсаткичлар хулосаси	Н <sub>0</sub> гипотеза қабул қилинади		Н <sub>1</sub> гипотеза қабул қилинади	

Тадқиқот давомида олий таълим муассасаларида ўтказилган тажриба-синов ишлари якунида тажриба гуруҳлари талабаларида “Ички ёнув двигателлари назарияси” умумқасбий фани модулларини компетентли ёндашув асосида асосида ўқитиш жараёнида шаклланган касбий компетенциялар назорат гуруҳларига нисбатан 1,12 барабар (12%) юқори эканлиги математик-статистик жиҳатдан исботланди. Бу эса ўз навбатида тадқиқот ишида самарадорликка эришилганлигини кўрсатди. Тажриба-синов ишлари шуни кўрсатдики, тажриба гуруҳида олиб борилган методик ишлар назорат гуруҳига нисбатан самарали экан. Тажриба-синов ишлари натижаларимультимедиали воситаси, электрон ўқув қўлланма, виртуал лаборатория ва педагогик технологиялардан (Morphological analysis, Modeling method, Case study, Business game, Project method, graphs "Fishbone", SWOT analysis) фойдаланиш асосида ташкил этилган машғулотларнинг самарали эканлигидан далолат беради.

**ХУЛОСА**

“Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнида касбий компетенцияларни шакллантириш методикасини такомиллаштириш” мавзусида олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Тадқиқот мавзусига оид республикамиз, мустақил давлатлар ҳамдўстлиги ва хорижий олимларнинг тадқиқотларини ўрганиш асосида

“компетенция”, “компетентлик” ва “касбий компетенция” тушунчаларининг мазмун ва моҳияти муаллиф нуқтаи назаридан аниқлаштирилди.

2. Давлат таълим стандарти, малака талаблари, ўқув режа, намунавий фан дастурлари ва ишчи ўқув дастурлари таҳлили асосида 5111000 – Касб таълими (Ерусти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси) таълим йўналиши талабаларида ички ёнув двигателини ўқитишда шакллантириладиган касбий компетенциялар мажмуи асосланди.

3. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг малака талабларида кўрсатилган касбий фаолият турлари ва уларнинг мазмунига мос ҳолда касбий компетенцияларни шакллантириш модели ишлаб чиқилди ва уни амалиётга жорий этишнинг педагогик шарт-шароитлари аниқланди.

4. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантириш учун ўқув режасидаги умумкасбий (“Касбий педагогика” ва “Ички ёнув двигателлари назарияси”) фанлар бўйича намунавий ўқув дастурлари буюртмачилар талаблари асосида модуллилик тамойилига кўра такомиллаштирилди ва амалиётга жорий этилди.

5. Касбий компетенцияларни шакллантиришнинг дидактик имкониятлари ва ўқув-методик таъминоти (“Ички ёнув двигателлари назарияси” номли ўқув қўлланма ва ўқув-услубий мажмуа, “ИЁД индикатор ва ёйилган кучлар диаграммасини қуриш” электрон мультимедиа воситаси, “Касбий педагогика” номли дарслик ва электрон ўқув қўлланма) интерфаол метод (Case study, Business game, Project method, graphs "Fishbone", SWOT analysis)ларни интегратив қўллаш асосида такомиллаштирилди ва амалиётга жорий этилди.

6. “Ички ёнув двигателлари назарияси” ўқув фанидан лаборатория ишларини бажариш жараёни 3D Max ва Macromedia Flash дастурлари асосида яратилган виртуал лаборатория воситасида, шунингдек “моделлаштириш” ва “лойиҳалаш” методлари асосида такомиллаштирилди ва амалиётга жорий этилди.

7. Умумкасбий фанларни ўқитиш жараёнида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида шаклланадиган касбий компетенциялар даражасини аниқлаш учун қийинлик даражаси турлича бўлган тестлар ва амалий топшириқлар ишлаб чиқилди.

8. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенциялар шаклланганлиги даражаларини объектив баҳолашнинг когнитив, қисман изланувчан, фаолиятли-амалий мезонлари такомиллаштирилди.

Диссертация ишида қабул қилинган хулоса ва таклифлар асосида бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш методикасини такомиллаштириш бўйича қуйидаги **тавсиялар** ишлаб чиқилди:

1. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида касбий компетенцияларни шакллантириш учун ўқув дастурларини замон талаблари даражасида мунтазам такомиллаштириб бориш.

2. Касбий компетенцияларни шакллантириш мақсадида ишлаб чиқилган дарслик, ўқув қўлланма, электрон ўқув қўлланма, электрон мультимедиа воситаси, ўқув-услугий мажмуасидан ўқув жараёнида самарали фойдаланиш.

3. Касбий компетенцияларни шакллантириш учун интерфаол метод (Morphological analysis, Modeling method, Case study, Business game, Project method, graphs "Fishbone", SWOT analysis)ларни интегративлик тамойилига кўра қўллаш.

4. “Ички ёнув двигателлари назарияси” ўқув фанидан лаборатория ишларини виртуал лаборатория воситасида ҳамда “моделлаштириш” ва “лойиҳалаш” методларини қўллаб бажариш.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
ИННОВАЦИЙ, УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ  
ОБРАЗОВАНИЕМ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**

---

**ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ, УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**

**ДАМИНОВ ОЙБЕК ОЛИМОВИЧ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
(на примере направления Наземные транспортные системы и их эксплуатация)

**13.00.05 - Теория и методика профессионального образования**

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



Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2019.2.PhD/Ped1030.

Диссертация выполнена в Институте педагогических инноваций, управления профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета по адресу [www.iigro.uz](http://www.iigro.uz), и информационно-образовательном портале "ZiyoNet" по адресу [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz).

**Научный руководитель:** **Ходжабаев Анарбай Рустамович**  
доктор педагогических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Шодиев Ризамат Давронович**  
доктор педагогических наук, профессор

**Мирсолиева Мухаббат Тўхтасиновна**  
доктор педагогических наук, доцент

**Ведущая организация:** **Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства**


Защита диссертации состоится «9» 01 2021 года в 11<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета по присуждению ученых степеней DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 при Институте педагогических инноваций, управления профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров. (Адрес: 100095 город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 76. Тел.: 71-246-92-17; факс: 71-246-90-37; e-mail: [pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz](mailto:pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института педагогических инноваций, управления профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров (зарегистрирована за № 35). (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 76. Тел.: 71-246-92-17; факс: 71-246-90-37).


Автореферат диссертации разослан «29» 12 2020 года.  
(реестр протокола рассылки № 35 от 29.12, 2020 года).



**Ш.Э. Курбонов**  
Председатель научного совета  
по присуждению учёных степеней,  
д.п.н., профессор



**С.Ю. Ашурова**  
Ученый секретарь научного совета  
по присуждению учёных степеней,  
к.п.н., профессор



**К.Т. Олимов**  
Председатель научного семинара при научном  
совете по присуждению учёных степеней,  
д.п.н., профессор





## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

Компетентностный подход лежит в основе стратегии и концепции развития образовательного контента ведущих международных организаций мира, в том числе Совета Европы. Материалы симпозиума «Ключевые компетенции для Европы» (Key Competences for Europe) и тенденции в контексте научных подходов к формированию глобальной образовательной среды показывает актуальность подготовки компетентных специалистов через создание фундаментальных профессионально-педагогических мегаструктур и повсеместное внедрение педагогических инноваций. В частности, важно изучить проблему формирования набора профессиональных компетенций и совершенствования методики подготовки будущих преподавателей профессионального образования на основе обеспечения разнообразия активных и интерактивных форм обучения в Болонском процессе.

Внедрение дидактических средств через поэтапную модель (осмысление содержания учебного материала; запоминание; усвоение и реконструкция содержания; оценка и признание полученных знаний) обучения, которая позволит будущим специалистам сформировать базовые профессиональные компетенции в соответствии с принятыми во всем мире, обеспечить привлечение будущих преподавателей профессионального образования к проектной и инженерно-технологической работе, направленной на формирование профессиональных компетенций, развитие логического мышления, анализа, творчества, использование традиционных и современных методов, комплексное использование инновационных технологий, особенно в условиях современной технической революции (The Fourth Industrial Revolution), предметная подготовка, визуальное моделирование (Visual Simulation) становится необходимостью. Новые парадигмы профессионального образования требуют не только грамотного подхода к формированию профессиональных компетенций у будущих специалистов, но и совершенствования методологической и методической базы, позволяющей обеспечить такой же процесс.

В результате коренного реформирования системы профессионального образования в нашей стране в высших образовательных учреждениях на основе государственного заказа создаются организационно-педагогические условия для подготовки компетентных специалистов, в частности, преподавателей профессионального образования, расширяются информационно-методические возможности.

В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан приоритетной задачей является «дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования, повышение потенциала качественных образовательных услуг, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными

потребностями рынка труда»<sup>2</sup>. Это определило дорожную карту реформирования и развития системы образования республики. При выполнении данной задачи важно совершенствовать действующую методику и учебные пособия по формированию профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования на основе современных подходов и разработки механизмов объективной оценки результатов обучения.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит выполнению задач, установленных в Указе Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года №УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Указе от 6 сентября 2019 года №УП-5812 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования», Указе от 8 октября 2019 года №УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», Указе от 2 марта 2020 года №УП-5953 «О Государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017 — 2021 годах в «Год развития науки, просвещения и цифровой экономики»», постановлениях от 20 апреля 2017 года №ПП-2909 «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», от 5 июня 2018 года №ПП-3775 «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах», от 27 февраля 2020 года №ПП-4623 «О мерах по дальнейшему развитию сферы педагогического образования», а также других нормативных актах, связанных с данной деятельностью.

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

**Степень изученности проблемы.** Процесс и тенденции развития профессионального образования, различные проблемы профессионально-педагогической подготовки будущих преподавателей исследованы отечественными учеными, как Р.Х.Джураев, У.И.Иноятлов, З.К.Исмаилова, Н.А.Муслимов, Ш.Э.Курбонов, У.Н.Нишоналиев, А.Р.Ходжабаев, К.Т.Олимов, Х.Ф.Рашидов, Д.Д.Шарипова, Ж.А.Хамидов, Д.О.Химматалиев, М.Б.Уразова, О.Х.Туракулов и др.

Вопросы совершенствования методики обучения и воспитания в профессиональном образовании подробно описаны в работах С.Ю.Ашуровой, А.А.Алимовой, С.А.Аликуловой, Г.М.Анаркуловой, Н.Н.Каримовой, Б.С.Нуриддинова, Д.Р.Рахматуллаевой, Д.М.Файзуллаевой.

---

<sup>2</sup>Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № ПФ-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». // Собрание законодательства Республики Узбекистан. –Т., 2017. – Б.39.

Изучение и анализ содержания таких понятий как «компетенция» и «компетентность», «профессиональная компетенция», формирование, развитие и диагностика профессиональных компетенций изучены в работах таких ученых как Н.А.Муслимов, М.Б.Уразова, О.А.Куйсинов, А.А.Каримов, Н.Н.Каримова, Н.Ё.Нажмиддинова, Д.А.Мустафоева, Ж.Р.Турматов, К.Т.Уматалиева, Р.Х.Файзуллаев, Ш.С.Шарипова и др.

Работы ученых из стран СНГ таких, как В.И.Байденко, А.А.Вербицкий, Н.А.Гришина, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимняя, Н.В.Кузьмина, А.И.Кулешова, А.К.Маркова, Н.В.Скачкова, В.А.Сластенин, А.В.Хуторской посвящаются использованию педагогических технологий в формировании и развитии профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования, совершенствованию технологии повышения эффективности профессионального образования.

В работах зарубежных ученых V.Blum, R.Boyasis, S.Brindt, T.Hoffmann, R.Kuinn, G.Kulanthaivel, G.Lehmann, R.Marr, A.Maslou, H.Miyakawa, R.Mohan, Dj.Raven, S.Uiddet, S.Xolliford изучаются и анализируются проблемы развития профессиональных компетенций преподавателей, компетентного подхода, использования современного учебно-педагогического программного обеспечения.

Анализ научных исследований и литературы по проблеме исследуемой работы показывает, что хотя по проблеме формирования профессиональных компетенций у студентов проделана большая исследовательская работа, очень мало внимания уделяется формированию профессиональных компетенций и совершенствованию ее методики у будущих преподавателей профессионального образования, обучающихся в высших образовательных учреждениях по направлению 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация). Это требует исследования возможностей изучения и совершенствования набора учебных пособий, форм, методов и педагогических условий на основе современных подходов, влияющих на эффективность подготовки студентов к данной сфере профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций.

**Связь темы исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнено исследование.** Данное исследование проводится в рамках проекта ЁА-1-16 «Качественная оценка уровня квалификации для повышения квалификации и переподготовки руководителей и педагогов в системе среднего специального, профессионального образования» (2016-2017) научно-исследовательского плана Института повышения квалификации и переподготовки среднего специального и профессионального образования и международного проекта Министерства высшего и среднего специального образования №AIF-2/18 «Укрепление материально-технической базы высших учебных заведений» (2019-2021 гг.).

**Цель исследования** состоит в совершенствовании методики формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования на основе компетентного подхода.

### **Задачи исследования:**

изучение проблемы профессиональных компетенций в системе подготовки будущих преподавателей профессионального образования и дидактические возможности их формирования;

обоснование роли и значения компетенций и компетентности в процессе современного профессионального образования, набор профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования;

разработка усовершенствованной модели формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования и определение педагогических условий для ее реализации на практике;

обоснование педагогической технологии, позволяющей формирование профессиональных компетенций, определение содержания учебных курсов, программ педагогических и квалификационных практик, информационно-дидактического сопровождения проектной деятельности;

предложение учебно-методического сопровождения внедрения педагогических технологий по формированию профессиональных компетенций, а также их внедрение в образовательный процесс, оценка результатов на основе выбранных критериев и показателей.

**Объектом исследования:** учебный процесс подготовки будущих преподавателей в технических высших образовательных учреждениях по направлению 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация).

**Предмет исследования:** содержание, формы, методы и средства формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования путем совершенствования методики преподавания теории двигателя внутреннего сгорания на основе компетентностного подхода.

**Методы исследования.** Используются методы анализа научных источников, государственных образовательных стандартов (ГОС), квалификационных требований, учебных планов и научных программ, учебных программ и нормативных документов, критическое и сравнительное изучение учебников и учебных материалов, интервью, наблюдение, математико-статистическая обработка результатов педагогических экспериментов.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

усовершенствованы по принципу модульности с учетом требований заказчиков формирование профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования, стандартные учебные планы по общеобразовательным предметам («Профессиональная педагогика» и «Теория двигателей внутреннего сгорания»);

улучшены дидактические возможности учебных пособий (учебник и учебно-методическое пособие «Теория двигателей внутреннего сгорания», электронная мультимедийная средства «Построение индикаторной диаграммы и диаграммы развёрнутых сил ДВС», учебник и электронное учебное пособие «Профессиональная педагогика») по формированию профессиональных

компетенций за счет комплексного использования интерактивных методов (Morphological analysis, Modeling method, Case study, Business game, Project method);

процесс лабораторных работ по теме «Теория двигателей внутреннего сгорания» усовершенствован с помощью виртуальной лаборатории, созданной на базе 3D Max и Macromedia Flash, а также с использованием методов «моделирования» и «проектирования»;

усовершенствовано содержание познавательных, частично исследовательских, деятельностно-практических критериев объективной оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования.

**Практические результаты исследования** состоят в следующем:

разработаны и внедрены на практике типовые программы, основанные на принципах модульности по учебным предметам «Профессиональная педагогика», «Образовательные технологии» и «Теория двигателей внутреннего сгорания» в учебном плане образовательного направления 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация);

разработаны и внедрены на практике монографии «Теория и практика активных и интерактивных методов обучения» и «Самостоятельная работа студентов в профессиональном образовании», учебник «Профессиональная педагогика» и учебное пособие «Теория двигателей внутреннего сгорания» и электронное учебное пособие «Профессиональная педагогика» (индивидуальное авторство), также электронная мультимедийная средства «Построение индикаторной диаграммы и диаграммы развёрнутых сил ДВС» и учебно-методический комплекс по предмету «Теория двигателей внутреннего сгорания», направленные на формирование профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования;

на практике используются мультимедийное электронное руководство и виртуальная лаборатория по общеобразовательной дисциплине «Теория двигателей внутреннего сгорания», созданная на основе программ 3D Max и Macromedia Flash, направленных на формирование профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования.

**Достоверность результатов исследования** подтверждается тем, что применяются разные подходы к изучаемым явлениям, к анализу результатов с точки зрения новых парадигм; репрезентативностью отбора участников тестирования; статистической проверкой предположений на теоретико-экспериментальном этапе исследования, внедрением на практике заключений, предложений и рекомендаций, утверждением полученных результатов уполномоченными органами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования обосновывается предложенной методикой, моделью, учебником и пособием, виртуальной лабораторией, созданием электронных образовательных ресурсов, то есть повышением качества и эффективности обучения по направлениям профессионального

образования в высших образовательных учреждениях, обеспечивается организацией образовательного процесса на основе компетенций, совершенствованием учебных планов и научных программ, их использованием в развитии профессионального образования.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что их можно использовать при составлении положений и программ мероприятий по дальнейшему совершенствованию системы высшего образования; при разработке государственных требований к содержанию и качеству профессионального образования, при организации обучения нетрадиционными способами в профессиональном образовании, для повышения эффективности послевузовской деятельности обучающихся.

**Внедрение результатов исследования.** На основе результатов исследования по совершенствованию методики формирования профессиональных компетенций при подготовке преподавателей профессионального образования:

посредством определения важности и места формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования на основе компетентного подхода, интеграции, уплотнения, структурирования технических знаний в модульных единицах общих наук на основе компьютерных технологий, научные предложения и рекомендации по совершенствованию дидактических условий развития содержания компонентов (технический, технологический, информационный) профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования на основе нетрадиционных методов (Morphological analysis, Modeling method, Project method) внедрены в содержание типовых программ квалификационных требований образовательного направления 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация (тракторы и сельскохозяйственные машины)), утвержденных приказом Министерства высшего и среднего специального образования от 24 августа 2017 года №603, и общепрофессиональных дисциплин «Профессиональная педагогика», «Образовательные технологии», «Теория двигателей внутреннего сгорания» (Справка Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 17 марта 2020 г. №89-03-1121). Данные предложения и рекомендации были использованы при разработке усовершенствованных учебных программ, учебников, учебных пособий на основе модернизации содержания профессионального образования;

результаты, полученные на основе внедрения методики совершенствования информационно-методического обеспечения формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования за счет эффективных дидактических технологий (Case study, Business game, graphs "Fishbone", SWOT analysis), средств обучения, вариативных методов (теоретический, практический, творческий, выбор вариантов, морфологический анализ, моделирование, ассисмент), выполнения технических заданий (графическое, моделирование, технологическое, проектирование), а также разработанного учебника «Профессиональная педагогика», учебного пособия

«Теория двигателей внутреннего сгорания» и электронного учебного пособия «Профессиональная педагогика», учебно-методического комплекса по предмету «Теория двигателей внутреннего сгорания», используются и реализуются на практике в рамках международного проекта Министерства высшего и среднего специального образования №АИФ-2/18 №АИФ-2/18 «Укрепление материально-технической базы высших образовательных учреждений» (2019-2021 гг.) (Справка Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 17 марта 2020 г. №89-03-1121). Вышеназванная дидактическая поддержка послужила формированию профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования:

исходя из требований, предъявляемых ГОС и заказчиками к качеству квалификационной подготовки дидактическая структура, модель и методика, методическое обеспечение (компетентная рабочая программа, виртуальная лаборатория и мультимедийное электронное руководство, тесты разного уровня сложности и практические задания) формирования профессиональных компетенций, усовершенствованные на основе компетентного подхода, система познавательных, частично исследовательских, деятельностных критериев объективной оценки уровня сформированности профессиональных компетенций введены в образовательные направления 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация) Ташкентского государственного технического университета, Термезского государственного университета, Наманганского государственного университета, Каршинского инженерно-экономического института, Джизакского политехнического института (Справка Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 17 марта 2020 г. №89-03-1121). Научно-методическое обеспечение данной модели и ее внедрение послужило для повышения качества и эффективности подготовки будущих преподавателей профессионального образования.

**Апробация результатов исследования.** Результаты настоящего исследования обсуждены на 3-х международных и 7-ми республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.**

По теме диссертации опубликовано более 40 научно-методических, в том числе 2 монографии и 1 учебник, 1 учебное пособие в индивидуальном авторстве, получено 2 авторских свидетельства, 7 статей в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК Республики Узбекистан, из них 5 опубликовано в республиканских и 2 в зарубежных журналах.

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

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** диссертации обоснованы актуальность и необходимость темы диссертации, ее соответствие приоритетам развития науки и технологий в Республике Узбекистан, анализируется степень изученности проблемы, освещены цели и задачи исследования, объект, методы, научная новизна, достоверность, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, реализация результатов на практике, приведена информация об опубликованных работах, структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Научно-теоретические основы формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования»**, освещены базовые профессиональные компетенции, являющиеся важной составляющей профессиональной подготовки будущих преподавателей профессионального образования в процессе профессионального образования, роль и значение компетенций и компетентности в современной системе подготовки кадров. В основе процесса обучения общеобразовательным предметам лежит набор профессиональных компетенций, которые формируются у будущих преподавателей профессионального образования.

В современных условиях решение проблем страны, связанных с образованием, наукой, техникой и технологиями, безусловно, неразрывно связано с подготовкой компетентных будущих преподавателей профессионального образования, досконально овладевших основными профессиональными компетенциями в техническом образовании. Поэтому в настоящее время очень важно создать резерв компетентных преподавателей высших образовательных учреждений с высшим образованием, всесторонне овладевших базовыми профессиональными компетенциями с учетом требований рынка труда и заказчиков.

Важным стратегическим вопросом профессионального образования в постиндустриальном обществе является переход от парадигмы обучения (передача информации) к парадигме обучения (практическое применение компетенций). В первую очередь это связано с повышением компетенции будущих специалистов, высокой конкуренцией на рынке труда, развитием техники и технологий. Невозможно повысить качество профессиональной подготовки без определения набора компетенций, необходимых для компетентности будущих специалистов.

Различные подходы к определению компетенции, основных и профессиональных компетенций, анализ ГОС, квалификационных требований, содержания функциональных мероприятий, учебных планов и типовых учебных планов дисциплин направления «Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация)» технических ВОУ, позволили определить взаимосвязи между ними и определить состав и структуру компетенции будущего преподавателя профессионального образования (рисунок 1).





**Рисунок 1. Состав и структура компетенций будущего преподавателя профессионального образования**

Состав и структура компетенции будущего преподавателя профессионального образования показывает, что его компетенция состоит из основных и профессиональных компетенций. На основе анализа научных источников и педагогических исследований можно убедиться в наличии разных подходов и взглядов в трактовке и определении понятий «компетенция» и «компетентность», в определении их содержания и сущности. Этот вывод касается не только этимологии этих терминов, но и материалов, представленных в нормативно-правовых документах и психолого-педагогических исследованиях.

Исследования компетентности показывают, что слово «компетенция» – это существительное, «компетентность» – это его продукт, то есть его качество.

«Компетентность» относится к объему сил, возможностей и способностей человека применять полученные знания на практике, а «компетенция» относится к его характеристикам. На основе анализа понятий «компетентность» и «компетенция» в исследовании мы даем следующие определения: «Компетенция» – это умение применять на практике высокий уровень знаний, навыков, компетенций и методов работы, необходимых для качественного и эффективного использования в сфере профессиональной деятельности.

Если определить понятие компетентности в процессе подготовки специалистов в образовательном направлении «Профессиональное образование» (Наземные транспортные системы и их эксплуатация), компетентность будущего преподавателя профессионального образования означает единство его теоретической и практической подготовки для осуществления педагогической деятельности и характер его профессиональных навыков (профессионализм).

Основываясь на пояснениях и определениях приведенных выше понятий, нами принято следующее рабочее определение базовой профессиональной компетентности будущего преподавателя профессионального образования: *базовая профессиональная компетенция будущего преподавателя профессионального образования – совокупность качеств, обеспечивающих общие и общепрофессиональные знания, умения, элементы практического опыта, умение и готовность решать задачи других видов профессиональной, общественной и личной деятельности.*

В настоящее время важно не текущее приобретение специальных навыков, а способность быстро овладеть ими, в зависимости от уровня необходимости. Эта способность обеспечивается не профессиональными знаниями и умениями, а базовыми компетенциями, то есть высокими личностными качествами, лежащими в основе приобретения специальных знаний будущим преподавателям профессионального образования.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Информационно-методическое обеспечение формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования»**, освещены модель подготовки будущих преподавателей профессионального образования к профессиональной деятельности на основе компетентности в преподавании общеобразовательных предметов, модель формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования и дидактическое обеспечение их внедрения. Алгоритм формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования, а также методы и педагогическая технология диагностики его результатов описаны в деятельности проекта.

Необходимость и актуальность формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования, обучающихся по образовательному направлению «Профессиональное образование» (Наземные транспортные системы и их эксплуатация), вызвана во-первых, в связи с принятием государством нового закона «Об образовании» и требованиями к подготовке специалистов, а также новыми ситуациями на производстве и применением на практике высоких технологий и наукоемких технологий, вместе с тем определяется требованиями заказчиков к профессиональным и личностным качествам будущих специалистов, а во-

вторых, продиктована важностью такого образования для формирования личности выпускников высших образовательных учреждений.

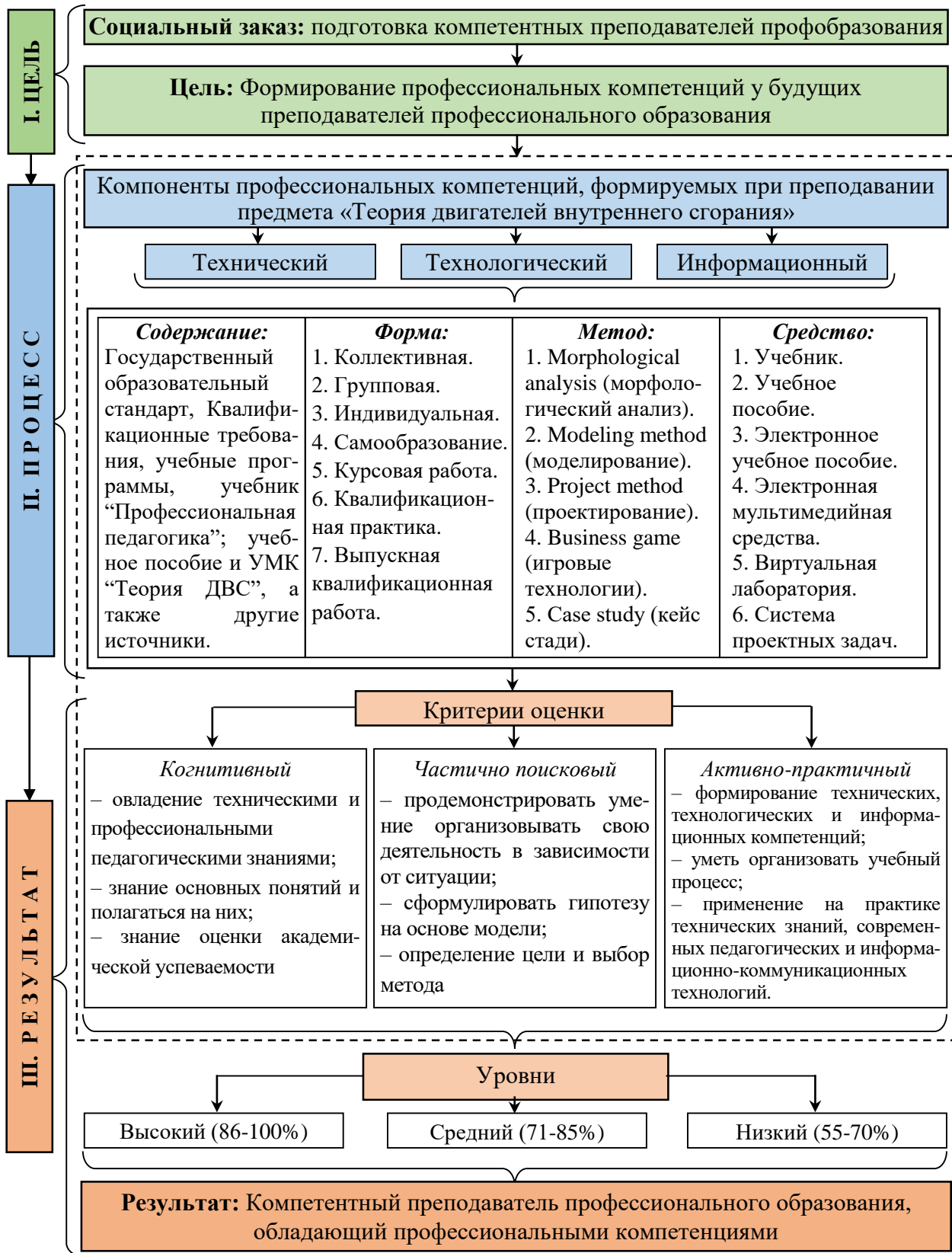
На основе изучения и анализа исследований и обобщения результатов педагогических исследований была разработана модель процесса формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования (рисунок 2).

Модель процесса формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования представляет собой интегрированную дидактическую систему, состоящую из набора взаимодействующих функциональных элементов, обеспечивающих достижение поставленной цели. Цель (подготовка конкурентоспособного компетентного преподавателя профессионального образования под требования заказчиков, формирование профессиональных компетенций у будущего преподавателя профессионального образования); формирование профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования была внедрена в педагогическую практику через педагогический процесс (компоненты профессиональных компетенций – технические, технологические и информационные компетенции, а также методы и средства формирования этих компетенций), оценку результатов (определение критериев и уровней оценки сформированности профессиональных компетенций у будущего преподавателя профессионального образования).

Предметная программа «Теория двигателя внутреннего сгорания» в учебном плане образовательного направления «Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация)» усовершенствована до уровня современных требований, на ее основе подготовлен одноименный учебник и рекомендован Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан к изучению в образовательных направлениях 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация); 5312500 – Энергомашиностроение (двигатели внутреннего сгорания); 5310500 – Автомобилестроение и тракторостроение; 5310600 – Наземные транспортные системы и их и

Эксперты оценили эффективность внедрения педагогических технологий в формировании профессиональных компетенций, то есть технических, технологических и информационных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования, используя критерии и представленные как отдельный элемент (критерии и уровни оценки) данной модели.

При формировании профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования использовались методы Morphological analysis, Modeling method, Project method, Business game, Case study, graphs "Fishbone", SWOT analysis.



**Рисунок 2. Модель процесса формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования**

В методе морфологического анализа (*Morphological analysis*) проблема разбивается на компоненты таким образом, что для каждого элемента проблемы, ищутся и приводятся как можно больше возможных решений. Этот метод представляет собой комплекс, объединяющий методические приемы обучения. Дидактическая цель применения метода – развить способность визуализировать проблему во всей ее полноте через пересечение полей и найти решение, систематизируя проблему и объединяя компоненты. В то же время метод поощряет творческое решение проблем.

Метод моделирования (*Modeling method*) – это метод научного исследования событий, процессов, объектов, устройств или систем, основанный на построении и изучении моделей с целью получения новых знаний, улучшения характеристик изучаемых объектов или управления ими. Такой общий метод исследования анализирует не изображение изучаемого объекта, а его изображение, которое называется моделью, а затем результаты исследования переносятся с модели на объект. Как один из методов познания, изучение того или иного объекта осуществляется путем изучения другого объекта, а затем результаты исследования второго объекта переносятся на первый объект. Именно этот второй объект является моделью первого объекта. Таким образом, моделирование – это процесс построения моделей или исследования объектов исследования с использованием их моделей.

Эффективность этих методов при выполнении практических заданий, курсовых работ и проектов по теме «Теория двигателей внутреннего сгорания» подтверждена экспериментальными работами.

Для эффективного освоения технической, технологической и информационной базы предмета «Теория двигателей внутреннего сгорания» студентами, обучающимися по направлению «Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация)» изучаемой области авторские учебно-методические пособия и рекомендации использовались на тренингах и самостоятельной работе.

Рефлексия играет важную роль в эффективном формировании профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования. Развитие рефлексивных навыков позволяет учащимся развивать самостоятельное педагогическое мышление. Поэтому в типовой и рабочей учебный план предмета «Теория двигателей внутреннего сгорания» включены курсовые проекты для студентов в виде индивидуальных заданий по теории двигателей внутреннего сгорания, расчету тепловыделения и динамики двигателя. Базовые профессиональные компетенции будущих преподавателей профессионального образования эффективно формируются в ходе курсовых проектов и дипломных работ. Потому что в процессе они эффективно использовали приобретенные базовые профессиональные компетенции.

В процессе преподавания общеобразовательных предметов большое внимание было уделено внедрению интерактивных электронных обучающих ресурсов при создании учебных пособий, которые позволят будущим преподавателям профессионального образования сформировать базовые профессиональные компетенции. В ходе исследования был создан электронный

учебник «Профессиональная педагогика», мультимедийный электронный учебник по общему предмету «Теория двигателей внутреннего сгорания». В результате использования ресурсов электронного обучения и виртуальной лаборатории на занятиях у будущего преподавателя профессионального образования расширились способности быстро и легко просматривать учебные материалы, учиться более основательно и глубоко через слух и мышление, и, что наиболее важно, расширились возможности для самостоятельного обучения.

Обучение будущих преподавателей профессионального образования проектированию в *виртуальной лабораторной среде* организуется на основе специально подобранных модельных задач. В этом случае будущий преподаватель профессионального образования выступит в роли «Конструктора», работающего в виртуальной лаборатории. В отличие от крупных промышленных предприятий обучение в виртуальной лаборатории может начинаться с виртуальной подготовки относительно простых деталей, то есть важно соблюдать принцип «от простого к сложному». Реализация сложных и масштабных проектов, проектирование деталей и контроль производственных процессов осуществляется по окончании цикла обучения, то есть на крупных заводах и предприятиях в процессе прохождения студентами производственной практики обучения, квалификационных стажировок.

В третьей главе диссертации, озаглавленной «**Экспериментальная работа по формированию профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования и ее анализ**», представлены материалы проведенных экспериментальных работ, результаты экспериментов и их анализ.

Разработана методика, направленная на обучение общеобразовательным предметам на основе современных дидактических средств в экспериментальной работе, формирование профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования, ориентирование на самостоятельную и практическую деятельность, развитие творческой активности, и установлена цель – апробировать ее на практике.

Данные, раскрывающие состояние науки до и во время эксперимента, результаты экспериментальной работы, проведенной исследователями и преподавателями, показали объективный критерий повышения уровня знаний студентов в процессе проверки научных результатов нашего исследования.

В экспериментальной работе, реализованной в 2017-2019 гг., всего приняли участие 316 студентов из групп образовательного направления 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация) Ташкентского государственного технического университета, Термезского государственного университета, Наманганского государственного университета, Каршинского инженерно-экономического института, Джизакского политехнического института. Из них 160 студентов участвовали в экспериментальной группе и 156 – в контрольной.

В ходе педагогических экспериментов использовались комплексные диагностические средства (тесты и практические задания разной степени сложности, диагностические анкеты, листы самооценки, интервью), методы

анализа результатов усвоения и контроля работы студентов при изучении модулей общепрофессиональных дисциплин.

Экспериментальная работа проводилась на основе модулей общепрофессиональных дисциплин «Теория двигателей внутреннего сгорания» образовательного направления 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация). На основании отчетов, практических занятий и лабораторных работ по научным модулям, вопросов контроля и самоконтроля по каждому модулю в соответствии с модульной программой работы, тестовых заданий разработаны критерии оценки профессиональных компетенций студентов.

Обучение в экспериментальной группе проводилось с использованием разработанных учебных пособий (учебник и учебно-методический комплекс «Теория двигателей внутреннего сгорания», электронное мультимедийное пособие «Построение индикаторной диаграммы и диаграммы развёрнутых сил ДВС», виртуальная лаборатория и анимационные ролики). Общие результаты по формированию профессиональных компетенций у студентов контрольных и экспериментальных групп приведены в таблице 1, и ее геометрическое выражение приведены в рисунке 3.

**Таблица 1**

**Общие результаты по формированию профессиональных компетенций у студентов контрольных и экспериментальных групп**

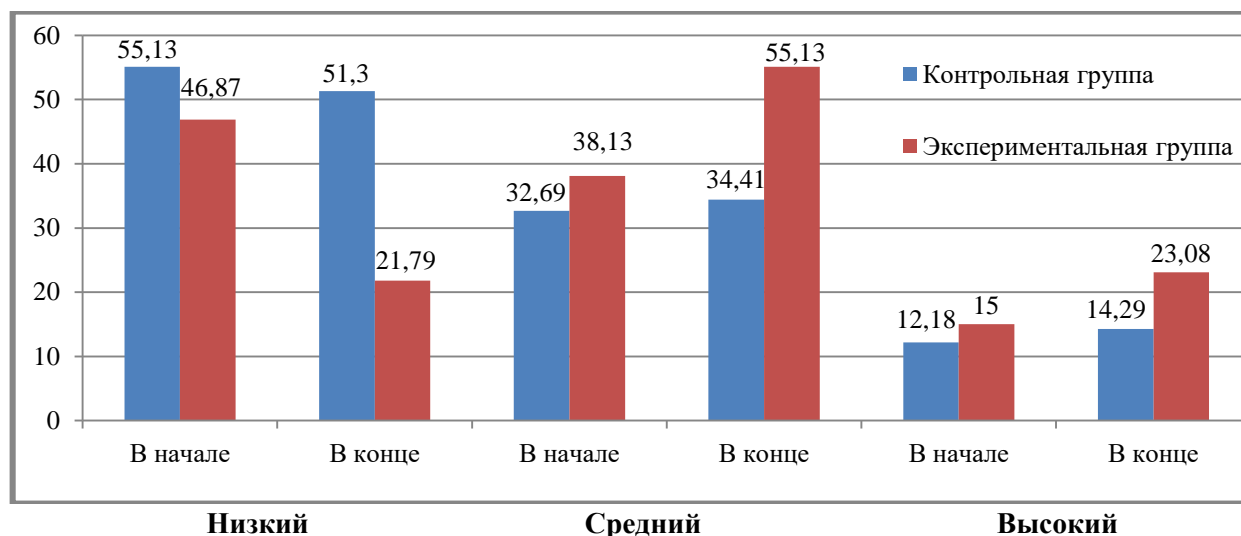
Степень сформированности профессиональных компетенций	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
	160 студентов в начале эксперимента		156 студентов в конце эксперимента		156 студентов в начале эксперимента		154 студента в конце эксперимента	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Высокий	24	15,00	36	23,08	19	12,18	22	14,29
Средний	61	38,13	86	55,13	51	32,69	53	34,41
Низкий	75	46,87	34	21,79	86	55,13	79	51,30
<b>Всего</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>100</b>

Уровни сформированности профессиональных компетенций у студентов экспериментальной и контрольной групп были следующими:

- в контрольной группе в начале эксперимента 12,18% студентов, в конце эксперимента 14,29% достигли высокого уровня, экспериментальной группе в начале эксперимента 15,00% студентов, в конце эксперимента 23,08% достигли высокого уровня (таблица 1);

- несмотря на то, что количество студентов, набравших средний балл, на начальном этапе в контрольных группах составило 32,69%; на завершающем этапе этот показатель составил 34,41%, в экспериментальных группах изначально этот показатель составлял 38,13%, в конце эксперимента было достигнуто 55,13%;

- количество неуспевающих студентов в контрольных группах снизилось с 55,13% до 51,30%, а в экспериментальных группах он снизился с 46,87% до 21,79% (рисунок 3).



**Рисунок 3. Схема уровней сформированности профессиональных компетенций у студентов экспериментальной и контрольной групп**

Для проверки совместимости и достоверности различий показателей, полученных в результате экспериментальных работ, использовалась математическая статистика Стьюдента-Фишера (таблица 2).

**Таблица 2**

**Показатели количественных критериев**

№	Показатели	В начале эксперимента		В конце эксперимента	
		Экспериментальная группа m=160	Контрольная группа n=156	Экспериментальная группа m=156	Контрольная группа n=154
1.	Среднее арифметическое значение	3,68	3,57	4,05	3,62
2.	Индекс производительности	1,03		1,12	
3.	Доверительный интервал среднего значения	[3,57;3,79]	[3,46;3,68]	[3,95;4,16]	[3,52;3,74]
4.	Среднее значение – стандартная ошибка	0,71	0,69	0,66	0,72
5.	Статистика Стьюдент (Т)	0,73		4,71	
6.	Сводка показателей	Принимается гипотеза Н <sub>0</sub>		Принимается гипотеза Н <sub>1</sub>	

По окончании экспериментальной работы, проводимой в высших учебных заведениях во время учебы, математически и статистически доказано, что базовые профессиональные компетенции, сформированные в процессе преподавания модулей общего предмета «Теория двигателей внутреннего сгорания» на основе компетентностного подхода, в 1,12 раза (12%) выше, чем в контрольных группах.

Это, в свою очередь, продемонстрировало эффективность исследования. Экспериментальная работа показала, что методическая работа, проведенная в



экспериментальной группе, была эффективнее, чем в контрольной. Результаты экспериментальной работы показывают эффективность занятий, основанных на использовании мультимедийных средств, электронных учебников, виртуальных лабораторий и педагогических технологий (Morphological analysis, Modeling method, Case study, Business game, Project method, graphs "Fishbone", SWOT analysis).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По результатам исследования на тему «Совершенствование методики формирования профессиональных компетенций при подготовке преподавателей профессионального образования» были представлены следующие выводы:

1. Содержание и сущность понятий «компетенция», «компетентность», «базовая компетенция» и «базовая профессиональная компетенция» определены с точки зрения автора на основе изучения исследований нашей республики, стран СНГ и зарубежных ученых по теме исследования.

2. На основе анализа государственного образовательного стандарта, квалификационных требований, учебного плана, типовых научных программ и рабочих учебных планов обоснован набор профессиональных компетенций, сформированные при обучении ДВС у студентов образовательного направления 5111000 – Профессиональное образование (Наземные транспортные системы и их эксплуатация).

3. Разработана модель формирования профессиональных компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности будущих преподавателей профессионального образования и их содержанием и определены педагогические условия для ее реализации.

4. В целях формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования стандартные учебные программы по общеобразовательным предметам («Профессиональная педагогика» и «Теория двигателей внутреннего сгорания») в учебной программе были усовершенствованы по принципу модульности с учетом требований заказчиков и внедрены на практике.

5. Дидактические возможности и учебные пособия (учебник и учебно-методический комплекс «Теория двигателей внутреннего сгорания», электронное мультимедийное пособие «Построение индикаторной диаграммы и диаграммы развёрнутых сил ДВС», учебник и электронный учебник «Профессиональная педагогика») по формированию профессиональных компетенций усовершенствованы за счет комплексного использования интерактивных методов (Case study, Business game, Project method, graphs "Fishbone", SWOT analysis) и внедрены на практике.

6. Процесс лабораторных работ по теме «Теория двигателей внутреннего сгорания» усовершенствован и внедрен на практике в виртуальной лаборатории

на базе 3D Max и Macromedia Flash, а также на основе методов «моделирования» и «проектирования».

7. Для определения уровня профессиональных компетенций, которые будут формироваться у будущих преподавателей профессионального образования при преподавании общеобразовательных предметов, разработаны тесты и практические задания с разным уровнем сложности.

8. Усовершенствовано содержание познавательных, частично исследовательских, деятельностно-практических критериев объективной оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования.

На основании выводов и рекомендаций диссертации разработаны следующие **рекомендации** по совершенствованию методики формирования профессиональных компетенций у будущих преподавателей профессионального образования:

1. Постоянное совершенствование учебных программ на уровне современных требований по принципу модульности для формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования.

2. Эффективное использование учебников, учебных пособий, электронных учебников, электронных мультимедийных средств, учебно-методических комплексов в учебном процессе, разработанных для формирования профессиональных компетенций.

3. Использование интерактивных методов (Morphological analysis, Modeling method, Case study, Business game, Project method, graphs "Fishbone", SWOT analysis) по принципу интеграции для формирования профессиональных компетенций.

4. Проведение лабораторных работ по теме «Теория двигателей внутреннего сгорания» в виртуальной лаборатории с использованием методов «моделирования» и «проектирования».

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03 / 30.12.2019.Ped 48.01 ON AWARD OF  
ACADEMIC DEGREES AT THE INSTITUTE OF PEDAGOGICAL  
INNOVATIONS, MANAGEMENT OF VOCATIONAL EDUCATION,  
RETRAINING AND IMPROVEMENT OF QUALIFICATION**

---

**INSTITUTE FOR PEDAGOGICAL INNOVATION, MANAGEMENT OF  
VOCATIONAL EDUCATION, RETRAINING AND PROFESSIONAL  
DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL STAFF**

**DAMINOV OYBEK OLIMOVICH**

**IMPROVEMENT OF THE METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF  
PROFESSIONAL COMPETENCIES IN THE PROCESS OF TRAINING  
TEACHERS OF VOCATIONAL EDUCATION**

(on the example of the direction Land transport systems and their operation)

**13.00.05 – Theory and method of professional education**

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

**Tashkent – 2020**

The theme of the dissertation of the doctor of Philosophy degree (PhD) is registered by the Higher Certifying Commission at the Cabinet of the Ministries of the Republic of Uzbekistan for B2019.2.Phd/Ped1030.

The dissertation has been performed at the Institute for Pedagogical Innovation, management of Vocational Education, Retraining and Professional Development of Pedagogical Staff.

The abstract of the doctoral (PhD) dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (resume) posted on the web page of the Scientific Council ([www.iirpo.uz](http://www.iirpo.uz)) and information-educational portal «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

<b>Scientific consultant:</b>	<b>Khodjabaev Anarbay Rustamovich</b> Doctor of pedagogical sciences, professor
<b>Official opponents:</b>	<b>Shodiev Rizamat Davronovich</b> Doctor of pedagogical sciences, professor <b>Mirsolieva Mukhabbat Tukhtasinovna</b> Doctor of pedagogical sciences, docent
<b>Leading organization:</b>	<b>Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers</b>

The defense of the dissertation will be held on « 9 » 01 2021 11<sup>00</sup> at the meeting of the Scientific Council DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 at the Institute for Pedagogical Innovation, management of Vocational Education, Retraining and Professional Development of Pedagogical Staff. (Address: 100095, Tashkent city, Almazar district, str. Ziyov, 76. Phone number: 71-246-92-17; fax: 71-246-90-37; e-mail: [pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz](mailto:pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of the Institute for Pedagogical Innovation, management of Vocational Education, Retraining and Professional Development of Pedagogical Staff (registered under № 35 ). Address: 100095, Tashkent city, Almazar district, str. Ziyov, 76. Phone number: 71-246-92-17; fax: 71-246-90-37.

The abstract of the dissertation was distributed on « 29 » 12 2020.  
(Protocol at the register No 35 dated 29.12, 2020).



**Sh.E.Kurbanov**  
Chairman of the scientific council  
on awarding scientific degrees,  
Doctor of pedagogical sciences, professor

**S.Yu.Ashurova**  
Scientific secretary of scientific council  
for the award of scientific degrees,  
Candidate of the pedagogical sciences, docent

**K.T.Olimov**  
Chairman of the scientific seminar of the scientific  
council for the award of scientific degrees,  
Doctor of pedagogical sciences, professor

## INTRODUCTION (abstract of the doctoral dissertation (PhD))

**The aim of the research work** is to form the professional competencies of future teachers of vocational education by improving the teaching methods of the theory of an internal combustion engine based on a competent approach.

**The tasks of the research** are:

studying the problem of professional competencies in the system of training future teachers of vocational education and didactic possibilities of their formation;

substantiation of the role and significance of competencies and competence in the process of vocational training, a set of professional competencies of future teachers of vocational education;

development of a model for the formation of professional competencies in future teachers of vocational education and the definition of pedagogical conditions for its implementation in practice;

substantiation of pedagogical technology that allows the formation of professional competencies, determination of the content of training courses, programs of pedagogical and qualification practices, information and didactic support of project activities;

proposal of educational and methodological support for the introduction of pedagogical technologies for the formation of professional competencies, as well as its implementation in the educational process, assessment of results based on the selected criteria and indicators

**The object of the research** is educational process of training future teachers in the field of vocational education in technical higher educational institutions.

**The subject of the research** is content, form, method and means of forming the professional competencies of future teachers of vocational education by improving the teaching methods of the theory of an internal combustion engine based on a competent approach.

**The scientific novelty of the research** is as follows:

standard curricula in general education subjects ("Professional Pedagogy" and "Theory of Internal Combustion Engines") in the curriculum for the formation of professional competencies of future teachers of vocational education have been improved on the principle of modularity, taking into account the requirements of customers;

didactic opportunities and teaching aids (textbook and study guide "Theory of internal combustion engines", electronic multimedia "Construction of the ICE indicator and the diagram of propagation forces", textbook and electronic study guide "Professional Pedagogy") for the formation of professional competencies are improved through the complex use of interactive methods (Case study, Business game, Project method);

the process of laboratory work on the topic "Theory of Internal Combustion Engines" was improved with the help of a virtual laboratory created on the basis of 3D Max and Macromedia Flash, based on the methods of "modeling" and "design";

the content of cognitive, partially research, activity-practical criteria for an objective assessment of the level of formation of professional competencies in future teachers of vocational education has been improved.

**Implementation of the research results.** Based on the results of a study to improve the methodology for the formation of professional competencies in the preparation of future teachers of vocational education:

by determining the importance and place of the formation of professional competencies in future teachers of vocational education on the basis of a competent approach, integration, consolidation, structuring of technical knowledge in modular units of general sciences based on computer technologies, scientific proposals and recommendations for improving the didactic conditions for the development of the content of the components (technical, technological, informational) of professional competencies future teachers of vocational education on the basis of non-traditional methods (Morphological analysis, Modeling method, Project method) are introduced into the content of standard programs of qualification requirements of educational direction 5111000 – Professional education (Land transport systems and their operation (tractors and agricultural machinery)), approved by order of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of August 24, 2017 No. 603, and general professional disciplines "Professional Pedagogy", "Educational Technologies" , "Theory of internal combustion engines" (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan dated March 17, 2020 No. 89-03-1121). These suggestions and recommendations were used in the development of improved curricula, textbooks, teaching aids based on the modernization of the content of vocational education;

information and methodological support for the formation of professional competencies in a future teacher of vocational education based on proposals for improvement through effective didactic technologies (Case study, Business game, graphs "Fishbone", SWOT analysis) and teaching aids, variable methods (theoretical, practical, creative, choice of options, morphological analysis, modeling, assistance) of performing technical tasks (graphic, modeling, technological, design), the textbook "Professional Pedagogy", the textbook "Theory of Internal Combustion Engines" and the electronic textbook "Professional Pedagogy", the educational and methodological complex on the subject "Theory of Internal Combustion Engines" were developed and introduced into practice (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan dated March 17, 2020 No. 89-03-1121). This didactic support served to form the professional competencies of future teachers of vocational education;

based on the requirements of the SES and customers for the quality of qualification training, a didactic structure, model and methodology, methodological support (competent work program, virtual laboratory and multimedia electronic manual, tests of various difficulty levels and practical tasks) for the formation of professional competencies, improved on the basis of a competency-based approach, a system of cognitive, partially research, activity criteria for an objective assessment of the level of formation of professional competencies are introduced into educational directions 5111000 – Professional education (Ground transportation systems and their operation) of Tashkent State Technical University, Termez State University, Namangan State University, Karshi Engineering and Economic Institute, Jizzakh Polytechnic Institute (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan dated March 17, 2020 No. 89-03-1121). Scientific and methodological support of this model and its implementation served to improve the quality and efficiency of training future teachers of vocational education.

**The structure and the scope of the thesis.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusion, list of used literature and appendix. The volume of the dissertation is 148 pages.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Даминов О.О. Таълим жараёнида мутахассисларни тайёрлашга компетентли ёндашувнинг моҳияти // ЎзМУ хабарлари. –Т.: 2018. -№1/4. –Б. 178-181. (13.00.00. №15).

2. Даминов О.О. Техника йўналишидаги мутахассис компетентлигининг модели // Наманган давлат университети илмий ахбороти. –Наманган: 2019. -№12. –Б. 242-249. (13.00.00. №30).

3. Daminov O.O. Game as a means of formation and development of professional competence of future teachers of vocational education // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. –Great Britain: 2019. Vol.7 №12. –P. 190-196. (13.00.00. №3).

4. Daminov O.O. Game competence as the process of professional competition on the professional education teacher // International Journal of Advanced Science and Technology. – Australia: 2019. Vol.28, -№20. -P. 890-896. (Scopus).

5. Даминов О.О. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашда компетенция ва компетентликнинг роли // Муғаллим ҳам ўзлуксиз билимлендириш илимий-методикалык журнали. –Нукус: 2020. -№4. –Б. 46-53. (13.00.00. №20).

6. Даминов О.О. Алгоритм функционирования и алгоритм управления в педагогической технологии / «Автоматизация: проблемы, идеи, решения». Материалы международной научно-технической конференции. –Севастополь: 2009. –С. 55-56.

7. Даминов О.О. Социальная компетенция педагога / Международная научно-практическая конференция на тему: «Вопросы совершенствования профессионально-технического образования в центрально-азиатских республиках». –Туркестан: 2011. –С. 245-247.

8. Даминов О.О. Педагогические и информационные технологии в подготовке интеллектуально развитого молодого поколения / Международная научно-практическая конференция на тему: «Перспективы и проблемы профессионального образования в Центральноазиатских странах». –Бишкек: 2012. –С. 59-63.

9. Даминов О.О. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг таянч компетенцияларини ривожлантириш / “Инновацион техника ва технологияларнинг муаммо ва истиқболлари” мавзусидаги Республика илмий ва илмий-техник анжумани. Илмий ишлар тўплами. –Тошкент: 2019. –Б. 415-417.

10. Даминов О.О. Корреляцион боғланишлар ёрдамида компетенциялар шаклланишининг баҳолаш / “Кадрлар тайёрлаш тизимида ўрта махсус, касб-хунар таълимининг ўрни ва аҳамияти” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси. –Тошкент: 2016. –Б. 120-122.



## II бўлим (II часть; II part)

11. Tulayev B.R., Hakimov J.O., Daminov O.O., Mirzaabdullayev J.B. Kasbiy o'qitishda talabanning mustaqil ishi. Monografiya. –T.: ILM-ZIYO-ZAKOVAT, 2020, 174 b.

12. To'layev B.R., Daminov O.O., Hakimov J.O., Mirzaabdullayev J.B. O'qitishning innovatsion faol va interfaol metodlari nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. –T.: Adabiyot uchquni, 2017 yil, 196 b.

13. Daminov O.O. Kasbiy pedagogika. Darslik. –T.: “Adabiyot uchquni”, 2018. – 308 b.

14. Daminov O.O. Ichki yonuv dvigatellari nazariyasi. O'quv qo'llanma. –T.: “Adabiyot uchquni”, 2018. –184 b.

15. Даминов О.О. “Касбий педагогика” фани бўйича электрон ўқув кўлланма дастури. Гувоҳнома №DGU 07529. 20.01.2020 й.

16. Тўлаев Б., Хакимов Ж.О., Мирзаабдуллаев Ж.Б., Даминов О.О., Мирзаев А.А. “Ички ёнув двигател (ИЁД) индикатор диаграммаси ва ёйилган кучлар диаграммасини куриш”. Муаллифлик гувоҳномаси №001819, 11.12.2019 й.

17. Khodjabaev A.R., Daminov O.O. Game technology as the measurement of professional competition for teachers of professional education // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. –Great Britain: 2020. Vol.8 №2. Part II. –P. 163-169. (13.00.00. №3).

18. Тўлаев Б.Р., Даминов О.О. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида таянч касбий компетенцияни шакллантириш модели // Таълим тизимида ижтимоий-гуманитар фанлар. –Т.: 2019. -№4. –Б. 129-137. (13.00.00.).

19. Ходжабаев А.Р., Даминов О.О. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларида шаклланадиган ўйин компетентлигининг ўзига хос хусусиятлари // Таълим тизимида ижтимоий-гуманитар фанлар. –Т.: 2020. -№2. –Б. 107-110. (13.00.00.).

20. Matmurodov F., Sobirov B., Tulanov I., Mirzaabdullayev J., Khakimov J., Daminov O. Mathematical Modeling of the Transfer of Energy Forces from the Engine through Hydro Transmission and Hydro Differential to Executive Bodies // World Journal of Mechanics (Web of Science). –USA: 2019. -P. 105-112. (05.00.00. №29).

21. Tulaev B., Daminov O., Khakimov J., Turdiev J. Developing competencies in the development of information and communication technologies // Journal of Critical Reviews. –Malaysia: 2020. Vol.7, Issue 2. -P. 296-298.(Scopus).

22. Ismailova Z.K., Jamoldinova O.R., Khimmataliev D.O., Khakimov J.O., Daminov O.O. Use of the art of management in improving the teaching skills and pedagogical techniques of the modern teacher // Solid State Technology. –USA: 2020. Volume: 63, Issue: 2. -P. 258-267. (Scopus).

23. Choriev R.K., Khakimova M.F., Daminov O.O., Gaffarov H.R., Tuychiev Kh.E., Makhmudov N.N. Mechanisms of professional competence development for future teachers // Solid State Technology. –USA: 2020. Volume: 63, Issue: 2. -P. 268-278. (Scopus).

24. Daminov O., Tulaev B., Khimmataliev D., Shakov V., Kurbanova Z. The role of competence and competent in preparing professional training teachers for



professional activity // International Journal of Advanced Science and Technology. –Australia: 2020. Vol.29, No.9s. -P. 6338-6349.

25. Khimmataliev D., Khakimov J., Daminov O., Rakhmatova F. Criteria and indicators for assessing the level of professional training of future teachers of vocational training at a training module // Journal of Critical Reviews. –Malaysia: 2020. Vol.7, Issue 5. -P. 428-431. (Scopus).

26. Tulaev B., Khimmataliev D., Daminov O., Khakimov J. Concept and terminological problems and significance of competent approach to education technology // International Journal of Advanced Science and Technology. – Australia: 2020. Vol.29, No.07. -P. 3353-3358.

27. Даминов О.О., Зиёдуллаев З.К. Совершенствование профессиональной компетентности педагога профессионального обучения // Достижения науки и образования. –Москва: 2019. -№8(49). –С. 31-32.

28. Khimmataliev D.O., Daminov O.O. The structure of professional qualities of individual psychological characteristics in the formation of professional qualities of future teachers of technological education // Journal of Social Transformation and Education. 2020. Vol.1, No.2. -P. 118-135.

29. Даминов О.О., Хакимова С.Х. Формирование ключевых компетенций будущих специалистов // Достижения науки и образования. –Москва: 2019. -№6(47). –С. 24-25.

30. Tulaev B., Daminov O., Khakimov J., Mirzaabdullaev J. Decision making process in selection of group leader // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. –India: 2020. Vol.7, Issue 1. -P. 12500-12504. (05.00.00. №8).

31. Даминов О.О., Хушнаев О.А. Бўлажак профессионал таълим ўқитувчиларида касбий компетентликни шакллантириш / “Профессионал таълим тизимида ислохотлар: малака ошириш таълим турида инновацион ғоялар” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий конференция. –Тошкент: 2020. –Б. 127-129.

32. Даминов О.О. Подготовка специалистов в соответствии потребностей рынка труда / Международная научно-практическая конференция на тему: «Перспективы и проблемы профессионального образования в Центральноазиатских странах». –Бишкек: 2012. –С. 63-66.

33. Даминов О.О., Хакимов Ж.О., Мирзаев А.А. Информацион жамият таълимининг янги парадигмаси / Международная научно-практическая конференция «Инновация-2018». Сборник научных статей. –Т.: 2018. –С. 62-63.

34. Тўлаев Б.Р., Даминов О.О., Касимова Н.А. Компетентность – эффективный путь подготовки специалистов в условиях модернизации Узбекистана / XIX-ая Международная научно-практическая конференция «Инновация-2014». –Ташкент: 2014. –С. 51-52.

35. Тулаев Б., Даминов О.О. Использование информационных и компьютерных технологий в образовании / XVII-ая Международная научно-практическая конференция «Инновация-2012». –Ташкент: 2012. –С. 54-55.

36. Даминов О.О., Хакимов Ж.О. Компетентли ёндашув аспектида сифатни шакллантириш ва ривожлантириш принциплари / «Машинасозликда замонавий

материаллар, техника ва технологиялар» халқаро илмий-техникавий анжумани 3-4 секциялар тўплами. –Андижон: 2016. –Б. 317-320.

37. Даминов О.О., Жураев С.У. Интеграция науки и образования как приоритетное направление развития ВУЗа в Республике Узбекистан / Труды Международной научно-технической конференции «II Юнусовские чтения: Модернизация ценностей Великой Степи как ключевой фактор развития науки и образования», I том. –Шымкент: 2019. –С. 342-345.

38. Тулаев Б.Р., Даминов О.О. Педагогическая технология проблемно-поискового подхода / Автоматизация технологических процессов и производственный контроль. Сборник докладов международной научно-технической конференции. Часть 2. –Тольятти: 2006. –С. 241-243.

39. Даминов О.О. Оптимизация коммуникации в педагогической деятельности / Международная научно-практическая конференция на тему: «Современные материалы, техника и технологии в машиностроении». –Андижан: 2012. –С. 425-429.

40. Тўлаев Б.Р., Даминов О.О., Хакимов Ж.О. Талабалар компетенциясининг ривожланиши ва уни шакллантириш / “Ўрта махсус ва олий таълим тизимида фаолият кўрсатаётган педагог кадрларнинг касбий компетентлигини такомиллаштириш” мавзусидаги илмий-амалий анжуман. –Бухоро: 2015. –Б. 30-32.

41. Даминов О.О., Касимова Н.А. Ўқитганлар интеллект турларининг ривожланиши ва компетенцияларининг шаклланиши / “Академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари фаолиятини такомиллаштиришда олий таълим муассасалари олдида турган долзарб вазифалар” мавзуидаги Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман. –Тошкент: 2015. –Б. 123-125.

42. Тулаев Б.Р., Даминов О.О., Рахматова Ф.М. Компетентностный подход учебно-методического обеспечения подготовки специалистов / “Академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари фаолиятини такомиллаштиришда олий таълим муассасалари олдида турган долзарб вазифалар” мавзуидаги Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман. –Тошкент: 2015. –Б. 153-155.

Автореферат “Таълим тизимида ижтимоий-гуманитар фанлар” илмий-методологик, илмий-услубий журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилди ва ўзбек, рус, инглиз (резюме) тилларидаги матнларнинг мослиги текширилди (12.12.2020 й.)

Бичими 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman» гарнитураси.  
Рақамли босма усулда босилди.  
Шартли босма табағи: 3. Адади: 100. Буюртма: № 231.

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