

Ташибаев А.М., Атабаев С.К.

**ЭКОНОМИКА БАГЫТЫНДАГЫ СТУДЕНТТЕРДИН
ПРОФЕССИОНАЛДЫК КОМПЕТЕНЦИЯЛАРЫН ЭКОНОМЕТРИКА
ПРЕДМЕТИН ОКУТУУДА КАЛЫПТАНДЫРУУ**

Ташибаев А.М., Атабаев С.К.

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА ЭКОНОМЕТРИКА**

A.M. Tashbaev, S.K. Atabaev

**THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE
OF STUDENTS OF ECONOMIC DIRECTION IN TEACHING
OF THE SUBJECT OF ECONOMETRICS**

УДК: 378.14

Жогорку профессионалдык билим берүүнүн мазмунун модернизациялоо багытында учурда мамлекеттик билим берүү стандарттары кабыл алынган. Бул жаңы муундагы билим берүү стандарттарында бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун компетенттүүлүк модели сунушталып, негизги басым окутуунун натыйжаларына жасалып, ал жөнөкөй эле билимдердин суммасы катары каралбастан, бүтүрүүчүлөрдүн түрдүү абалдарда аракет жасоо жөндөмдүүлүгүн көрсөтөт. Мамлекеттик билим берүү стандарттарынын талаптарында профессионалдык компонентанын күчөтүлүшү каралып, жогорку окуу жайлардын бүтүрүүчүлөрдө универсалдык жана профессионалдык компетенцияларды жана практикалык көндүмдөрдү калыптандыруу белгиленип, жаңы маалыматтык технологиялардын өнүгүшүнө ылайык негизги окуу программаларынын мазмунун жаңылоо каралган. Макалада эконометрика предметин окутууда экономика багытындагы студенттердин профессионалдык компетенцияларын калыптандыруу маселелери талкууланган. Эконометрика предметинин башка предметтер менен болгон байланышы каралган. Билим берүүдө компетенттүүлүккө байланышкан негизги түшүнүктөр анализденген. Профессионалдык компетенцияларды калыптандырууда окутуунун маалыматтык технологияларынын орду көрсөтүлгөн. Эконометрика предметин профессионалдык мерчемге мамлекеттик компонентанын эсебинен киргизүү сунушталган.

Негизги сөздөр: компетенция, эконометрика, профессионалдык компетенциялар, компетенцияларды калыптандыруу, профессионалдык ишмердик, окутуунун маалыматтык технологиялары, профессионалдык мерчем, жогорку профессионалдык билим берүү.

В целях модернизации содержание высшего образования приняты настоящие государственные образовательные стандарты. Новое поколение государственных образовательных стандартов ориентированы на компетентностный модель подготовки выпускников и основной акцент делается на результаты обучения, что рассматривается не как простое сумма знаний и умений, а показывает способность выпускников действовать в различных ситуациях. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования нацелены на усиление профессионального компонента подготовки, на формирования универсальных и профессиональных компетенций и практических способностей выпускников вузов, обновления содержания основных образовательных программ с учетом достижений инновационных технологий обучения. В статье обсуждаются вопросы формирования

профессиональных компетенций при обучении студентов-экономистов эконометрике. Рассмотрена связь предмета эконометрики с другими дисциплинами. Анализируются основные понятия компетентностного подхода в образовании. Отмечена роль информационных технологий обучения в формировании профессиональных компетенций. Предложена включения предмета эконометрики в профессиональный цикл за счет государственной компоненты.

Ключевые слова: компетенция, эконометрика, профессиональные компетенции, формирования компетенций, профессиональная деятельность, информационные технологии обучения, профессиональный цикл, высшее профессиональное образование.

For the modernization the content of the higher education the present state educational standards are adopted. New generation of the state educational standards are focused on the competence-based model of training of graduates and the main emphasis is placed on results of training that the sum of knowledge and abilities is considered not as simple, and shows ability of graduates to work in various situations. The state educational standards of higher education are aimed at strengthening of a professional component of preparation, at formations of universal and professional competences and practical abilities of university graduates, updating of contents of the main educational programs taking into account achievements of innovative technologies of training. In this article discussed questions of formation of professional competences while training students economists in econometrics. Communication of the subject of econometrics with other disciplines is considered. The basic concepts of competence-based approach in education are analyzed. The role of information technologies in the formation of professional competences is noted. It is offered inclusions of the subject of econometrics in a professional cycle at the expense of state components.

Key words: competence, econometrics, professional competences, formations of competences, professional activity, information technologies of training, professional cycle, higher education.

Учурдагы экономика илимдеринин жетишкендиги экономисттерге жогорку профессионалдык билим берүүдө жаңы талаптарды коюуда. Академик В.Л.Макаров белгилегендей бүгүнкү экономикалык билим берүү үч багытка – микроэкономика, макроэкономика жана эконометрикага негизделип турат. Борборлоштурулган пландык экономика шартында изилдөөлөрдө баланстык жана оптимизациялык методдорго басым жасалып, тармактардын жана

ишканалардын оптималдаштыруу моделдерин тургузууга багытталса, базар экономикасынын шарттарында эконометрикалык методдордун орду өсүүдө. Бул методдорду өздөштүрбөй туруп экономикалык өзгөрмөлөрдүн эмпирикалык көз карандылыктарын теориялык жактан жалпылоо жана изилдөө мүмкүн эмес, банк ишинде, финансы жана бизнесте кандайдыр бир ишенимдүү божомолдорду иштеп чыгууга мүмкүн эмес. Экономисттерди даярдоонун азыркы программаларында эконометрика предмети ишенимдүү негизги орунга ээ болууда.

Жогорку профессионалдык билим берүүнүн (ЖПБ) мазмунун модернизациялоо багытында учурда мамлекеттик билим берүү стандарттары (МБС) кабыл алынган. Бул жаңы муундагы МБС окутуунун компетенциялык модели сунушталып, негизги басым окутуунун натыйжаларына жасалып, ал жөнөкөй эле билимдердин суммасы катары каралбастан, бүтүрүүчүлөрдүн түрдүү абалдарда аракет жасоо жөндөмдүүлүгүн көрсөтөт. МБСнын программаларында профессионалдык компонентанын күчөтүлүшү белгиленип, жогорку окуу жайлардын бүтүрүүчүлөрүндө профессионалдык компетенцияларды жана практикалык көндүмдөрдү калыптандырууга багытталып, жаңы технологиялардын өнүгүшүнө ылайык окуу программаларынын мазмунун жаңылоо каралган.

ЖПБ МБС ылайык компетенциялар – тиешелүү тармакта профессионалдык ишмердүүлүк жүргүзүү үчүн зарыл болгон жеке сапаттардын, билимдердин, ык-машыгуулардын жана жөндөмдүүлүктөрдүн динамикалык комбинациясы катары каралат. Компетенциялар универсалдуу (ар тараптуу) жана профессионалдык болуп эки топко бөлүнөт. Универсалдуу компетенциялар түздөн-түз профессионалдык маселелерди чечүү менен байланышкан эмес, бирок бүтүрүүчүлөрдүн профессионалдык ишмердүүлүгүн белгилүү бир квалификациялык деңгээлде ийгиликтүүлүгүн камсыз кылат. Заманбап адистер бул компетенцияларга профессионалдык ишмердүүлүк тармагына карабастан ээ болушу милдеттүү. Бул компетенциялар – жалпы илимий, инструменталдык жана социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар болуп каралып [1], профессионалдык компетенциялардын толук кандуу өнүгүшүнө жана калыптанышына негиз болот. Ал эми профессионалдык компетенциялар бакалаврлардын профессионалдык иш аракеттеринде тиешелүү ишмердиктерди аткаруу жөндөмдүүлүгүн, потенциалдык активдүүлүгүн, натыйжалуу иш-аракеттерди жүргүзүүгө умтулуусун жана даярдыгын, алардын натыйжаларына толук жооптуу экендигин көрсөтөт.

Экономикалык адистиктеги жана багыттагы студенттерге “эконометрика” предмети окутуу, аларды фундаменталдык даярдоодо орчундуу түзүүчүсү болуп, маанилүү профессионалдык компетенцияларды калыптандырууга мүмкүндүк берет. Жогорку профессионалдык билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарттарына ылайык “эконометрика” предмети окутуу “экономика” багытындагы студенттер үчүн

окуу пландарда жогорку окуу жайлар үчүн каралган компонентанын эсебинен киргизилген [1, 2], ал эми “Бизнес-информатика” бакалаврларында мамлекеттик компонентанын эсебинен профессионалдык мерчемдин базалык бөлүгүндө (Б.3) каралган [3].

МБСке ылайык “эконометрика” предмети аталган “микроэкономика”, “макроэкономика” предметтерин өздөштүргөндөн кийин аларды колдонуу менен окуу пландарына ылайык [2] “бизнес процесстерди анализдөө жана моделдештирүү”, “экономикалык чечимдерди кабыл алуу”, “экономикалык статистика” ж.б.у.с. предметтер менен катар 2-чи же 3-курстан окутулат. Бул предметти окуудан мурда студенттер “математикалык жана табигый илимдер” мерчемине кирген “математикалык анализ”, “сызыктуу алгебра жана аналитикалык геометриянын негиздери”, “ыктымалдыктар теориясы жана математикалык статистиканын негиздери”, “маалымат технологиялары”, “оптималдаштыруу методдору” ж.б. предметтерин окуп өтүшү зарыл. Бул предметтер эконометриканы гана окуп үйрөнүүгө негиз болбостон, “экономиканы пландаштыруу жана божомолдоо”, “экономикалык анализ”, “кокустук процесстердин теориясы”, “экономикадагы математикалык моделдер”, “оптималдык башкаруу”, “статистикалык прогноздоо”, “финансылык математиканын методдорун колдонуу”, “аныксыздык шарттарда чечимдерди кабыл алуу” ж.б.у.с. атайын курстарды өздөштүрүүдө да колдонулушу мүмкүн.

Предметтин мазмуну төмөнкү негизги темаларды камтыйт: түгөй регрессиянын сызыктуу модели, регрессиянын коэффициенттерин касиеттери жана ишенимдүүлүк интервалдар, эконометрикалык моделдердин сапатын баалоо, түгөй регрессиянын сызыктуу эмес моделдери жана корреляция, көптүк регрессиянын сызыктуу модели, убактылуу катарлар жана божомолдоо, MS Excel, Statistica ж.б. стандарттык программаларын пайдалануу ж.б.

Окутуучулардын көп аракеттерине карабастан бул предметтин экономикага колдонуу мүмкүнчүлүгүн көпчүлүк студенттер жетиштүү түшүнө беришпейт. Мындан башка, студенттер экономикалык математиканын айрым методдорун кыйынчылык менен өздөштүргөнүнө карабастан алардын кантип колдонулушун билишпейт, жада калса кайсы жерде жана кандай максатта пайдаланууну биле беришпейт. Мына ошондуктан бул көйгөйлөрдү чечүүгө математика менен экономиканын тогошкон жеринде турган эконометрика курсу шарт түзүп, аны окутуу орундуу маселе болуп эсептелет. Ошону менен бирге өзүнүн күндөлүк кесиптик ишмердигинде эконометриканын методдорун колдоно билген экономисттер өлкөбүздө жокко эсе экендигин да баса белгилөөгө болот.

Белгилей кетсек, бул предмет Россия Федерациясынын ЖПБ МБС экономика багытындагы бакалаврлары үчүн эконометрика предмети профессионалдык мерчемде базалык бөлүмдө (Б. 3) [4], ал эми магистрлер үчүн профессионалдык мерчемде базалык бөлүмдө тереңдетилген деңгээлде (М.3) мамлекеттик компонентанын курамына киргизилген жана милдеттүү окутулат.

ЖПБ МБСда 580100 “экономика” багытындагы бакалаврлар үчүн көрсөтүлгөн профессионалдык компетенциялардан (ПК) [1, 3], эконометрика предметин үйрөнүүнүн натыйжасында, биздин оюбуз боюнча, төмөнкүдөй компетенцияларды калыптандырып өз ишмердигинде көрсөтүүсү керек.

а) эсептик-экономикалык ишмердикте:

- ээлик кылуучу субъектилер ишмердигин мүнөздөөчү экономикалык жана социалдык-экономикалык көрсөткүчтөрдү эсептөөдө зарыл болгон баштапкы маалыматтарды жыйноо жана талдоо жөндөмдүүлүгү (ПК-1);

- ээлик кылуучу субъектилер ишмердигин мүнөздөөчү экономикалык жана социалдык-экономикалык көрсөткүчтөрдү типтүү ыкманын жана колдонулуп жаткан нормативдик- укуктук маалыматтын негизинде эсептөөгө жөндөмдүүлүгү (ПК-2);

- эсептөө пландарынын экономикалык бөлүмдөрүн түзүүдө, кабыл алынган уюмдардагы стандартка шайкеш келген иштердин жыйынтыктарын сунуштоого жана негиздөөгө жөндөмдүүлүгү (ПК-3);

б) аналитикалык, илимий-изилдөөчүлүк ишмердүүлүктө:

- коюлган экономикалык милдеттерди чечүүгө зарыл болгон маалыматтарды жыйноо, талдоо жана иштеп чыгууну ишке ашыруу жөндөмдүүлүгү (ПК-4);

- коюлган милдеттерге ылайык экономикалык маалыматтарды иштеп чыгуу үчүн инструменталдык каражаттарды тандоо, алынган жыйынтыктарды эсептөөнүн жана негиздөөнүн натыйжаларын талдоо жөндөмдүүлүгү (ПК-5);

- стандарттык – теориялык жана эконометрикалык моделдерди курууда экономикалык кырдаалдарды жана кубулуштарды баяндоонун негизинде алынган жыйынтыктарды талдоого жана мазмундуу айтып берүүгө жөндөмдүүлүгү (ПК-6);

- ар түрдүү жеке менчик формасындагы уюмдар, ведомстволордун, ишканалардын отчеттуулугун камтуучу каржылык, бухгалтердик жана башка маалыматтарды талдоого жана интерпретациялоого, башкаруучулук чечимдерди кабыл алуу үчүн алынган маалыматтарды колдонууга жөндөмдүүлүгү (ПК-7);

- социалдык-экономикалык кырдаалдар жана кубулуштар тууралуу ата мекендик жана чет өлкөлүк статистиканын маалыматтарын талдоого жана айтып берүүгө, социалдык-экономикалык көрсөткүчтөрдүн өзгөрүү тенденциясын бөлүп көрсөтүү жөндөмдүүлүгү (ПК-8);

- аналитикалык жана изилдөөчүлүк тапшырмаларды чечүү үчүн заманбап техникалык каражаттарды жана маалыматтык техникаларды колдонуу жөндөмдүүлүгү (ПК-10);

Профессионалдык компетенцияларды калыптандырууда студенттерге инновациялык технологияларды колдонуу чоң жардам берет. Эконометрикалык

маселелерди чечүүдө чоң көлөмдөгү берилген чоңдуктар жана маалыматтар менен иш жүргүзүлгөндүктөн, компьютерди жана тиешелүү прикладдык программаларды колдонуу студенттердин “математикалык эсептөөлөргө” багытталган убакыт чыгымдарын азайтат жана алардын тиешелүү ык-машыгууларын, ээ болууларын калыптандырып, предметти өздөштүрүүнү жеңилдетет. Компьютерди пайдаланып студенттер сызыктуу түгөй регрессиянын теңдемесин түзүүнү, убактылуу катарларды экстраполяциялоону, корреляция жана детерминация коэффициенттерин эсептөөнү, регрессиялык теңдеменин сапатын жана корреляция коэффициентинин маанилүүлүгүн текшерүүнү, сызыктуу эмес моделдерди тургузууну, көп факторлуу моделдерди түзүүнү, моделдерди мультиколлениардуулукка карата текшерүүнү, алынган моделдердин негизинде божомолдоо жүргүзүүнү, түрдүү тренддеги теңдемелерди түзүүнү ж.б. ишке ашыра алышат.

Профессионалдык компетенцияларды калыптандырууда окуу процессинде окутуунун маалыматтык технологияларын колдонууну тиешелүү методикалык жактан камсыздоону иштеп чыгуунун жардамында жүргүзүү максатка ылайыктуу. Экономиканын түрдүү тармактарынан алынган эмпирикалык маалыматтарды жана алардын статистикалык анализи менен коштолгон практикалык багыттуу мисалдарды сунуштоо студенттер үчүн пайдалуу болуп эсептелет.

Мисал катары, республиканын улуттук статистикалык комитетинин маалыматтарынын негизинде 2008-2014-жылдардагы негизги тамак аш продуктыларынын берилген сыйымдуулугун (көлөмүн) пайдаланып [5], кыска мөөнөттүк мезгилге (2015-2017-жж.) жана орто мөөнөттүк мезгил үчүн (2015-2019-жж.) негизги тамак аш продуктыларынын базарынын сыйымдуулугунун божомолун түзүүнү кароого болот. Божомолдоонун эффективдүүлүгү жогору болуш үчүн аны кыска мөөнөттүк мезгилге жүргүзүү максатка ылайыктуу [6]. Алынган жыйынтыктар азык түлүк продуктыларынын айрым түрлөрүнүн базарын өнүктүрүү саясатын түзүүдө же стратегиясын, мүмкүн тактикасын иштеп чыгуу боюнча башкаруучулук чечимдерди кабыл алууга негиз болуп колдонулушу мүмкүн.

Окутуучунун жетекчилиги астында студенттердин изилдөөлөрү таблицада динамикалык катарлар түрүндө берилген негизги азык-түлүктөрдүн көлөмү боюнча (1-таблица) экономикалык убактылуу катарлардын өнүгүү тенденциясын ачып көрсөтүүгө жана статистикалык баалоого, божомолдук маанилерди эсептөөгө багытталат. Таблицадагы катарлардын маанилери азык түлүк продукцияларынын түрлөрү боюнча 2008-2014-жылдардагы жети жылдык маанилерге туура келет. Анализ корреляциялык-регрессиялык методдун негизинде жүргүзүлөт [6].

Азык-түлүк продуктыларынын ички базарынын сыйымдуулугу 2008-2014 жылдар (миң. тонн)

	Нан жана нан продуктылары	Эт жана эт продуктылары	Сүт жана сүт продуктылары	Жумуртка (млн.даана)	Жер-жемиштер	Мөмө-жемиштер	Картошка	Кант	Өсүмдүк майы
2008	968,3	191,8	1103,2	382,4	768,7	152,0	506,7	112,3	35,0
2009	976,9	198,9	1089,5	405,1	774,3	154,4	504,6	109,1	40,4
2010	991,7	201,0	1103,1	412,3	778,9	155,8	504,8	110,6	62,4
2011	999,3	203,6	1120,5	432,1	788,7	151,4	530,5	112,6	62,3
2012	1009,6	204,4	1149,9	432,6	810,3	156,3	530,5	107,1	57,8
2013	1070,9	214,6	1200,7	399,8	844,9	167,6	555,9	102,1	65,3
2014	1096,1	191,1	1032,7	389,2	827,7	137,7	526,0	88,9	62,1

Негизги тамак аш продуктыларынын түрлөрүнүн сыйымдуулугунун кыска мөөнөттүк мезгил үчүн божомолун долбоорлоо үчүн анын трендик моделин тургузууда динамикалык катарларды кайра иштеп чыгуунун статистикалык методу - эң кичине квадраттар методу колдонулат.

Продукциялардын түрлөрү боюнча алардын көлөмдөрүн анализдөөнүн жана алардын динамикасын компьютердин жардамында байкоонун негизинде төмөнкүдөй жыйынтыктарга келебиз: нан жана нан продуктылары, сүт жана сүт продуктылары, мөмө-жемиштер, картошканын көлөмдөрүнүн трендик моделдери сызыктуу $y = ax + b$ функциясынын жардамында эң жакшы баяндалып сүрөттөлөт. Регрессиянын сызыктуу модели башка моделдерге караганда артыкчылыкка ээ, анткени алар аркылуу божомолдоо жүргүзүүдө маанилүү катачылык кетирүү коркунучу төмөн.

Продукциянын башка түрлөрү үчүн эт жана эт продуктылары – даражалуу $y = bx^a$ функциясын, жумурткаларнын саны - үчүнчү даражадагы

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3$$

полином, бахча жана жер-жемиштери - экинчи даражадагы $y = a_0 + a_1x + a_2x^2$ полином, кант жана кондитердик продуктылар - экинчи даражадагы $y = a_0 + a_1x + a_2x^2$ полином же сызыктуу $y = ax + b$ функциясы, ал эми өсүмдүк майы үчүн - логарифмдик $y = a \ln x + b$ трендин колдонуу максаттуу экендиги компьютердин жардамында алынат.

Ар бир трендик тендемени тургузуу жана тиешелүү параметрлерди сапаттык анализдөө тайпадагы студенттерди тренддердин түрлөрүнө ылайык майда топторго бөлүп алып жүргүзүүгө болот.

Мисалы, өсүмдүк майы үчүн логарифмдик тренд

$$y = 15,83 \ln x + 35,764$$

түрүндө алынган жана өсүмдүк майы үчүн үч жылдык мөөнөткө божомолдук маанилер эсептелген: $y_{(2015)} = 68,7$; $y_{(2016)} = 70,5$; $y_{(2017)} = 72,2$ (миң тонна). Тренддин сүрөттөлүшү 1-сүрөттө берилди.



1-сүрөт. Өсүмдүк майы үчүн логарифмдик трендин диаграммасы.

Мындан 2017-жылы өсүмдүк майынын көлөмү 2008-жылга салыштырмалуу 206,3%, 2014-жылга карата 116,3% өсөөрүн божомолдоого болот.

Бул сыяктуу маселелерди чечүүдө студенттер төмөнкүдөй ишмердиктерди аткарышты:

1. Зарыл болгон маалыматтарды КРнын улуттук статистикалык комитеттин маалымат булактарынан жыйноо, бул ПК-4 компетенциясын калыптандырууга таасирин тийгизет;

2. Жыйналган маалыматтарды иштеп чыгуу үчүн компьютерди жана MS Excel колдонуу, бул ПК-5 компетенциясын калыптандырууга таасир этет.

3. Стандарттык теориялык жана эконометрикалык моделдерди пайдаланып берилген маалыматтарга туура келген тренддерди тандап алуу ишке ашырылды, бул ПК-6 компетенциясын туура келет.

4. Ата мекендик статистиканын маалыматтарды талдоо жана айтып берүү жүргүзүлүп, ал көрсөткүчтөрдүн өзгөрүү тенденциясы бөлүп көрсөтүлдү, бул ПК-8 жөндөмдүүлүгүнө шайкеш келет.

5. Берилген изилдөөчүлүк тапшырманы чечүүдө заманбап техникалык каражаттар жана маалыматтык техникалар колдонулду, бул ык-машыгуулар ПК-10 компетенциясын калыптандырууга чоң таасирин берет.

6. Божомолдук маанилери сунушталып алынган жыйынтыктарды талдоо жана мазмундуу айтып берүү ишке ашырылды, бул студенттердин ПК-6 жөндөмдүүлүгүн калыптандырат.

Жыйынтыктап келгенде эконометрика предмети экономика багытындагы студенттердин профессионалдык компетенцияларын калыптандырууда өтө маанилүү экендигин белгилеп төмөнкүлөрдү сунуштайбыз:

1. Эконометрика предмети экономика багытындагы бардык бакалаврларды даярдоодо окутууну сунуштайбыз жана бул предмет ЖПБ МБСна жана базалык окуу пландарына мамлекеттик компонентанын эсебинен киргизилип профессионалдык мерчемде окутулушу зарыл.

2. Эконометриканы окутууда маалымат технологияларын колдонуу студенттердин бул предметти тереңдетип окууга болгон кызыкчылыктарын арттырат жана предметтин темаларынын арасындагы логикалык байланыштарды өздөштүрүүнү жеңилдетип алынган натыйжаларды анализдөөгө жана предметтер аралык байланыштарды күчөтүүгө шарт түзөт.

Адабияттар:

1. Жогорку профессионалдык билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты. 580100 “Экономика” багыты, академиялык даражасы: бакалавр. - Бишкек, 2012-ж.
2. “Экономика” багытындагы бакалавр үчүн окуу планы.– ОшГУ. - Ош, 2015-ж.
3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление: 580500 “Бизнес информатика”, академическая степень: бакалавр. – Бишкек, 2012.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление: 080100 “Экономика”, академическая степень: бакалавр. - Москва, 2009.
5. Информационный бюллетень Кыргызской Республики по Продовольственной безопасности и бедности. - № 4, 2014.-Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. - Бишкек, 2015. - 67 с. // www. stat. kg
6. Эконометрика: учебник для студентов вузов / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко; под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 328 с.

Рецензент: д.э.н., профессор Узенбаев Р.А.