УДК 378

Кулманбетова С.М.
С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университети

ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЫНДА ТЕХНИКАЛЫК БАГЫТТА ОКУГАН СТУДЕНТТЕРДИН МААЛЫМАТТЫК-ТЕХНОЛОГИЯЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ

Макалада ЖОЖдогу техникалык багытта билим алган студенттердин маалыматтык-технологиялык компетентүүлүгүнүн курамын азыркы жаңы илимий изилдөөлөрдү анализдөөнүн негизинде аныктоо; студенттердин маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүгү анын профессионалдык компетенттүүлүгүнүн базалык (негизги) бөлүгү катары каралары белгилөө; маалыматтык-технологиялык комптетенттүүлүктүн көп түрдүүлүгү жана келечектеги адистин маалыматтык технологиялардын каражаттарын өзүнүн кесибине профессионалдуу деңгээлде колдоно билүүсү жөнүндө айтылат.

Түйүндүү сөздөр: *компетенция, билим берүүдөгү компетенттүүлүк, маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүк, кесиптик ишмердүүлүк.*

Анализированы современные научные исследования понятий «компетентция» и «компетентность», определено содержание информационно-технологической компетентности будущего специалиста технического направления. Информационно-технологическая компетентность студента выделяется как базовая в составе его профессиональной компетентности. Определены аспекты информационно-технологической компетентности и эти аспекты представляет собой готовность будущего специалиста к решению профессиональных задач с использованием информационных технологий.

Ключевые слова: *компетентция, компетентность в образовании, информационно-технологическая компетентность, профессиональная деятельность.*

Өнүккөн маалыматтык коомдо техникалык прогресстин өтө тездик менен өнүгүүсү, өндүрүштүн жаңы технологиялар менен жабдылуусу, эмгек шартынын өзгөрүшү жана татаалданышы келечектеги адистин тынымсыз өзгөрүп жаткан маалымат агымына туура баа берип жана туура колдоно билүүсүнө талапты күчөтөт. Өндүрүштү маалыматташтыруу процесси техникалык багытта билим алып жаткан адисти маалыматтык технологияларды өзүнүн функционалдык милдетине профессионалдуу колдоно билүүсүн шарттайт.

Кыргызстанда электр энергиясын өндүрүү, ГЭСтерди, жолдорду, турак-жайларды куруу, электрондук порталдарды иштеп чыгуу өнүгүүдө. Айрыкча, энергияны өндүрүү Кыргызстандагы эң перспективдүү өндүрүштөрдүн бири болуп эсептелет. Ошол себептен келечектеги техникалык багыттагы компетенттүү адисти даярдоого жакшы көңүл бөлүү - мезгилдин талабы. Бул адистер программдык каражаттарды, компьютердик технологияларды ар түрдүү өндүрүштүн багыттарында колдоно билүүсү зарыл. Ошондуктан студенттердин профессионалдык компетенттүүлүгүнүн өз алдынча бир компоненти катары маалыматтык жана маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүктү карап көрөлү. Ал үчүн профессионалдуу адис заманбап өндүрүштөгү маселени туура чече билүүсү, жаңы маалыматтык технологияларды жана техникалык каражаттарды тез өздөштүрүүсү, өзүнүн билимин дайыма өнүктүрүп, жаңылап туруусу зарыл. 4-5 жыл аралыгында алган маалыматтардын топтому, теориялык билими студентти өзүнүн кесиптик багытындагы улам жаңыланып турган маалымат менен толук жабдый албайт. Ошондуктан келечектеги адис маалыматты өз алдынча алып, жаңылап жана өзүнүн ишине туура колдонууну билүүсү керек. Демек, студенттин бул сапатын өнүктүрүү техникалык билим берүүнүн негизги максаты болушу зарыл.

Бул багыттагы орус окмуштууларынын илимий-техникалык эмгектерине таянсак (Е.М.Баранова, А.И.Владимиров, Н.М.Кулагин, Г.Б.Хасанов) анда өндүрүштүк мекемелер келекчектеги жаш адистерге төмөнкү талаптарды коюу керектигин аныкташкан:

1. Кесиптик талап – негизги билими, себеби өндүрүштө өмүргө коркунуч келтирүүчү учурлар кездешкендиктен, атайын билим керек. Мисалы: техникалык түзүлүштөрдүн өзгөчөлүктөрүн, конструкциясын жана иштөө принцибин жакшы билүү, компьютерди жана компьютердин аппараттык-программдык жабдыктарын туура колдонуу.
2. Инсандык (личностный) сапатка болгон талап-тактык, профессионалдуулук, тырышчаактык, өз алдынчалык ж.б. [4, 215 б.].

Азыркы учурда жумуш берүүчүлөрдүн келекчектеги инженерлерге койгон талабы жогору болгондуктан, маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүккө басым жасоо - мезгилдин талабы. Бул шарттарды эске алып, «компетенция» жана «компетенттүүлүк» деген түшүнүктөргө берилген окмуштуулардын аныктамаларын, түшүндүрмөлөрүн карап көрөлү.

Орус педагогу жана окмуштуусу В.Л.Бозаджиевдин оюу боюнча, биринчиден, бул түшүнүктөр педагогика илимине жаңы киргендиктен (90-жылдар), так аныктама бериле элек, экинчиден, бул сөздөр латын, англис, француз тилдеринен которулса, үчүнчүдөн, ушул эле сөздөр илимдин ар түрдүү багыттарында жана коомдук практикада да колдонулуп жатат [1, 137 б.]. Мындан тышкары, кээ бир окмуштуулар бул эки сөздү синоним катары колдонулат деп эсептесе (Н.В.Баграмова, Л.Н.Болотов), башка окмуштуулар сөздөр эки башка түшүнүктү бериши мүмкүн (И.А.Зимняя, Д.А.Мещеряков, А.В.Хуторский ж.б.) деп белгилешкен. Бул изилдөөлөрдөн «компетенция» жана «компетенттүүлүк» терминдери өзүнүн мазмуну боюнча айырмаланары келип чыгат.

Ошондой эле белгилүү илимпоздордун берген аныктамасына таянсак (В.П.Беспалов, И.В.Панова, Т.А.Яковлева), компетенттүүлүк – бул адистин өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө белгилүү бир компетенцияга ээ болуусу, б.а., иш тажрыйбасы, маселени коё билүүсү жана өз учурунда чечим кабыл алуусу.

Компетенция - бул өзүнүн ишмердүүлүгүн кандайдыр бир чөйрөдө жүргүзүү үчүн адамга керек болгон билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн жыйындысы.

«Компетенттүүлүк» азыркы илимий изилдөөлөрдө татаал жана өзүнө социалдык-педагогикалык, социалдык-психологиялык, анын ичинде технологиялык, мотивациялык, этикалык мүнөздөмөлөрдү камтыган термин болуп эсептелери айтылат. Ушуга кошумча С.М.Вишнякова тарабынан компетенттүүлүккө берилген аныктамада мындай айтылат: компетенттүүлүк – бул коюлган маселени чечүүдө жана аткарууда белгилүү бир социалдык профессионалдуу статуска ээ болгон адистин билиминин жана билгичтигинин дал келүүсү, биригүүсү (жыйындысы) [2, 130 б.].

Ушул эле учурда бул окумуштуулардын маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүк түшүнүгүнө берген аныктамаларында айырмачылык байкалат, себеби кай бир учурда маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүк менен «компьютердик сабаттуулук», «маалыматтык сабаттуулук» түшүнүктөрү чогуу колдонулат. Чындыгында, маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүк көп кырдуу жана келечектеги адистин алдыга койгон маселени чечүүдө маалыматтык технологияларды колдоно билүүсүнө даярдыгын билдирет. Ошондой эле И.А.Зимняянын изилдөөсүндө компетенттүүлүк адистин инсандык касиети катары да каралат. Мында эки түшүнүктү бөлүп кароого болот: ишмердүүлүктү жана инсандык сапатты. Ушул түшүнүктөргө таянуу менен

А.К.Маркованын, Н.В.Кузьминанын изилдөөлөрүн эске алып, адистин компетенттүүлүгүнүн бир бөлүгү болгон маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүк төмөнкү мүнөздөмөлөрдү камтыйт десек болот:

1. Баалуулук (ценностно-смысловой) аспект – мында адис маалыматтын өзгөчөлүгүн, социалдык баалуулугун билүү жана маалыматтык–коммуникациялык технологиялардын каражаттарын колдоно билүү;
2. Мотивациялык аспект – алдыга максат коё билүү, билимин дайыма жогорулатып туруу жана өзүн-өзү тарбиялоо, өзүнүн потенциалын ишке ашыруу. Мындан тышкары, бул аспект адистин профессионалдуу өсүшүн, ишинде жана жеке турмушунда ийгиликтерге жетүүсүн аныктайт.
3. Когнитивдүү аспект (когнитивный – лат. кабыл алуу, ойлонуу, көңүл бөлүү)- маалыматты издөөнүн, жыйноонун, сактоонун жана иштетүүнүн алгоритмдерин билүүсү, маалыматты иштетүүчү түзүлүштөрдүн мүмкүнчүлүктөрүн, иштөө принциптерин жана өзгөчөлүктөрүн аныктоо;
4. Технологиялык аспект – маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүктүн когнитивдүү аспектисин колдоно билүү жана ишке ашыруу;
5. Жеке инсандык – адистин аналитикалык ой жүгүртө билүүсү, тактык, уюштуруучулук, өз алдынчалык касиеттери;
6. Чыгармачылык аспект – кесиптик ишмердүүлүгүндө калыптанган көз караш, билимдерден тышкары чыгармачылык, өзгөчөлүк менен мамиле жасоо. Бул аспект, мындан тышкары, инсандык өнүгүүсүнө күчтүү таасир бергени менен да аныкталат [5].

Анда, маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүк керектүү маалыматты алуу үчүн компьютердик тармакты колдоно билүүсү, компьютердик техника менен иштей билүүсү, заманбап программдык каражаттарды колдоно билүүсү сыяктуу маанилерди түшүндүрө тургандыгына ынанабыз. Мындан тышкары, профессионалдуу заманбап адис маалыматтык коомдун өнүгүүсүнө жараша дайыма билимин өркүндөтүүгө даяр болуусу керек. Себеби өндүрүштө, коомдо улам жаңы техникалык ачылыштар, жетишкендиктер болуп жаткандыктан, техникалык багытта билим алган адис жогорку деңгээлдеги кесиптик сапаттарга ээ болуусу зарыл. Ошондой эле маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүккө ээ болуу, бул ар түрдүү же адаттан тышкары учурларда адистин маселени чечүүдө маалыматтык технологиялык билимин колдоно алуусу деп айтсак да болот.

Жогоруда белгиленген аныктамалардын, изилдөөлөрдүн негизинде келечектеги адистин маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүгү катары төмөнкү үч учурду кароого болот:

1) Кесиптик ишмердүүлүгүндө маалыматтык технологияларды колдонууну билүү. Ал эми бул билим билгичтикке, тиешелүү компетенттүүлүккө айлануусу үчүн белгилүү бир көндүмдөрдү, практикалык тажрыйба алууну камсыз кылуу максатында келечектеги адис үчүн төмөндөгү маалыматтык-технологиялык билимдерди берүү керек: компьютердин аппараттык-программдык камсыздалышы, маселени чечүүнүн моделин түзө билүү, глобалдык жана локалдык тармактардын иштөө принциптери жана анда иштей билүү, программалоо технологиясы, маалыматтын коопсуздугун сактоо.
2) Алган билимин келечекте колдонуу, практикалык жактан иштетүү үчүн маалыматтык-технологиялык көндүмдөргө ээ болуусу зарыл, ал үчүн: маалыматты жыйноо, сактоо, берүү, иштетүү, техникалык документтер менен иштөө жана түзүү,

өндүрүштө жаңы технологияны колдононуу, иштин сапатын жогорулатуу үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу, ишмердүүлүгүн өнүктүрүп туруу үчүн маалыматтык технологияларды тандай билүү ж.б.

3) Билимин практикалык ишмердүүлүгүндө колдонуу үчүн ишине чыгармачылык , жаратуучулук менен мамиле кылуу;

Бул айтылгандарды ишке ашыруу максатында С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин агардык-техникалык факультетинде адистиктердин өзгөчөлүгүнө жараша ар түрдүү программдык жабдуулар окутулуп келүүдө. Мисалга алсак, «Энергетика» багытындагы адистерге MultiSim, MS Excel программасы, «Транспорттук технологиялар процесси» багытындагы адистерге AutoCad программасы, «Экономикадагы прикладдык информатика» адистигинде 1C, MS Access, «Экология жана жаратылышты колдонуу» адистигинде ГИС программалары үйрөтүлөт. Келечектеги адистер маалыматтык технологияларды, программаларды колдонуп электр схемаларын, жол кыймылын жана техникалык процесстерди моделдөөнү, экономикалык отчетторду, маалымат базасын түзүү, экологиялык абалдарды жана жер кыртышын изилдөө сыяктуу билимдерге ээ болушат. Жаш адистердин билимин өркүндөтүү максатында факультетте магистратура бөлүмү ачылып, турак-жайлардын жылуулугун жөнгө салуу, курулуш материалдарынын сапатын аныктоочу атайын приборлор алынып келинип, окутуу ишке ашууда. Факультеттин окутуучулары да өз билимдерин жогорулатып туруу үчүн атайын курстарды окушуп, чет өлкөлөргө барып тажрыйба алмашып келишүүдө. Мындан тышкары, келечектеги адистердин Интернет тармагынан маалымат издөө, жыйноо, иргөө, алынган маалыматты колдоно билүүсүн камсыздоо максатында факультетте компьютердик тармак үзгүлтүксүз иштейт.

Демек, адистин маалыматтык-технологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда аны системалаштыруу үчүн жогоруда белгиленген аспектилерге анализ берилип, окуу процессинде колдонуунун артыкчылыктары практика жүзүндө тастыкталуу менен келечекте компетенттүү адисти даярдоо үчүн максаттуу жана эффективдүү билим берүүнү шарттайт.

Адабияттар:

1. Бозаджиев В.Л. О соотношении понятий «компетенция» и «компетентность» в контексте образования. // Вестник Института психологии и педагогики. – 2005, № 4. - С. 137-141.
2. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. - М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
3. Лернер И.Я. Качества знаний учащихся. Какими они должны быть? - М.: Знание, 1978. - 48 с.
4. Хасанов Г.Б. Требования работодателей к выпускникам инженерных вузов. // Вестник Казанского государственного технологического университета. - Казань: КГТУ, 2012, № 20. - С. 215–217.
5. Семенова Е.А. Формирование информационно-технологической компетентности у студентов технических специальностей вуза. // Молодой ученый. – 2015, № 15. — С. 606-610.