УДК 377.031

Проектирование компетентностно-ориентированного содержания курса физики в условиях реализации ФГОС СПО

Камалеева Рауфовна

Российская академия образования, Институт стратегии развития образования, 420039, г. Казань, ул. Кремлевская, 12

Излагаются идеи нисходящего проектирования компетентностно-ориентированного содержания курса физики в условиях реализации ФГОС СПО, в которых не обозначена матрица формируемых в процессе обучения курсу «Физика» общих и профессиональных компетенций. Предлагается пошаговый алгоритм проектирования компетентностно-ориентированного содержания курса физики, включающий в себя семь взаимосвязанных и взаимообусловленных этапов: ознакомительный; аналитический; проектный; создание текста рабочей программы; экспертный; утверждение и функционирование рабочей программы. Дается анализ оценки преподавателями физики в десятибалльной системе оценивания детериминированности разработанного алгоритма и доказывается применимость к этому алгоритму всех присущих алгоритмам свойств: массовости, дискретности, детерминированности, результативности.

Ключевые слова: *педагогическое проектирование, алгоритмизация учебного процесса, детерминированность алгоритма.*

Проектирование компетентностно-ориентированного содержания курса физики в условиях реализации ФГОС СПО, в которых не обозначена матрица формируемых в процессе обучения курсу «Физика» общих и профессиональных компетенций, предлагается осуществлять по алгоритмам, которые в отличие от матрицы формируемых в процессе обучения курсу «Физика» общих и профессиональных компетенций, обеспечивают достижение обучающимися требуемых ФГОС СПО результатов обучения, а также обеспечивают выполнение требований к условиям реализации ФГОС СПО, в частности, к кадровым условиям реализации ФГОС СПО, в соответствии с которыми преподаватели должны обеспечивать достижение обучающимися требуемых ФГОС СПО результатов обучения, а также обеспечивать выполнение требований к условиям реализации ФГОС СПО.

Алгоритмизация проектирования компетентностно-ориентированного содержания курса физики в условиях реализации ФГОС СПО, в которых не обозначена матрица формируемых в процессе обучения курсу «Физика» общих и профессиональных компетенций, позволяет обеспечить выполнение требований к условиям реализации ФГОС СПО (п. 7 ст. 5) и обеспечивает достижение обучающимися требуемых ФГОС СПО результатов обучения. Алгоритм, в отличие от рецепта, предполагает выполнение определенных действий, приводящих к достижению поставленной цели, а также обеспечивает выполнение требований к условиям реализации ФГОС СПО [2].

Алгоритмизация проектирования компетентностно-ориентированного содержания курса физики в условиях реализации ФГОС СПО позволяет обеспечить выполнение требований к условиям реализации ФГОС СПО, в частности, к кадровым условиям реализации ФГОС СПО, в соответствии с которыми преподаватели должны обеспечивать достижение обучающимися требуемых ФГОС СПО результатов обучения, а также обеспечивать выполнение требований к условиям реализации ФГОС СПО: *моделирование* (определение требуемых ФГОС СПО результатов обучения), *проектирование* (непосредственно определение содержания курса), *конструирование* (непосредственно определение последовательности изучения тем курса).

Алсу Рауфовна Камалеева, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогического проектирования-дизайна, Российская академия образования, Институт стратегии развития образования, г. Казань, ул. Кремлевская, 12.

«Ч�sj Ѕlscfcansoedzfs ї ч lsns jh j cf ujcdzdzedfcedzdzdzey hjwlsjdz dzsfhjs, Ѕnslsnscey snsdzehGj ls cfnsfnqdzhnsoedsjdz dzsfhjs ш cfcansujhlzce, ojhlzh cf Ѕ hnsfhjscfчj dzsf ч ш wwj Ѕlscfodz cf cajh j dzsf?.

ынsnslsojlsfhjsojdzdzs, hnsdzчdze вr ls fhjsdzЅlslzce cfcansujfnfe cajh j dzsfw lehedcf cfcansj Ѕlscfcansedzsfw, Ѕnslsnscey cf snsdzsnsGj ls slsojlscfls dzeonsfcansfn«ѕ Ge ч lsns hjdzes?» [2].

cj jh j dzsfj cf snsfhjsedzdzdzs? lehedcf lsnajвlzjls slsls lzujвdz cf lesojhjdzsf? ceLceesnslsЅcf edzcnsceflsdzeedzsnjdzfcansoedzsfw fnsnjceчedzsfw lzujвdz cf Ѕlzcefnsо cf ns hcffnjcfcf dzfdzedzjfhjs fhjsojdzdzs-dzedzsjdzedzscfcf tsвfh j cf cansw j fnfnqfsdzedz dzsdzs ucf Ѕdzsо; ceLceesnslsЅcf dzj cajedzsfLdze slsвnsceе lzujвdzs? cfdzw nsdzeuсfcf; or вnsceе dzjlsnsns tsвlzujdzsfw cf nsfcajhjdzjdzsfw jdzs cfdzcedzsfcf? nsdzedzsfLeucfcf tsвceLcsesjdz dzsdzs cf nsfcansujfnfe dze nsfhjcesojf nsfcajhjdzjdzsfw jdzs cfdzcedzsfLeucfcf tsвceLcsesjdz dzsdzs-dzedzsujdzsdzs lzujвdzs cf Ѕlzcefnsо; cf nsw ojdzwjlsfny dzjtsвcnsfcfdzsfhjs ceLceesnslsЅcf cf w nsdzdzzdzfcansoЅcf Ѕe tsвfh cf cf, lseЅ cf cf nsfcansfjhjolscfujfnfcf cf nsfcansw j fnfnqfsdzedz dz cf Ѕnsdzfjlsjdzucf? [6]. I ч lsnsdz cf nsfcansw ojdzwjlsfny dzjfnqnslsojlsfhjsojdzj dzjxhlz Л ч ш olsnsdzdzs nsfns Ѕnsdzjdzfw nsfnqdzsojdzs? h Ѕnsdz cf Л ч ш lsdzjls jdzs nsfns Ѕnsdzjdzfw ш cf .

oeЅcfdz nsвceLnsdz nsjnh nsdzjnsh nsdzjnsheojdzwdzfs w cfcf Ѕcf ш cf fhjsnsdzls lehedcf cfcansujeLceesnslsЅcf cf dzjedzfcfLedcf Ѕnsdzfjlsjdzdzdzfhjsdzdzs-tsdzfjdzdzfcansojedzdz cf lzujвdz cf Ѕlzcefnsо, e o Л ч ш dzjnsfcfnqedzs, Ѕeeдzj nsdzfjlsjdzucf Ѕnsdzдdzjlsdzs dzjnsвcnsheдzfs w nsdzfcansojedzs lz fhjslzhjdzdzsojo. I dzjlzdz lsejlsfcfcnsheдzfnq nsfhjzh j fhjsojdzwls dzfh ч dzfffcnsheh j j nsfcansj Ѕlscfcansojedzfj lzujвdzdzs Ѕlzcefnsо Ѕnsдhe «ojhjdzfj ceLceesnslsЅcf nsвj jЅlse nsfcansfffcnsheдzfs nsfhjzh j fhjsojdzdzs nsls nsвh cf cf ujdzls Ѕ hjlsedz dz dzs» [2], cf Ѕcansdzj lsnsдzs, «nsfcf dzffffcnsheh j dzs nsfcansj Ѕlscfcansojedzfcf ojnsLdzsчdzs nsfns nsw ojdzfj lsnajвnsojedzfj?, ojnsfnqdzhfhjsojcf nsЅeLr oe h cf cf nsfhjz h j fhjsojdzfj dzs cf» nsfns ceLdzfucf dzs fhjsnsвceчj dzfj nsfcansheh j dzs nsfcansj Ѕlscfcansojedzfw «ojnsLdzsчdzs nsfns ceLceesnslsЅcf nsls uehjsdzs Ѕ nsвh j dzz», ucfns o fhjsLheojh j? fhj o dzehjsw h j j ojdzj nsfnqlszeucfcf dzjnsfcfdzj dzfdzs Ѕ nsfcansj Ѕlscfcansojedzfw Ѕlzcefnsо w cfcf Ѕcf o ш cf. ч cf heedzfdzs dzs nsfcansujfnfe «ojnsLdzsчdzs nsfns ceLdzzujdzfj nsвj jЅlse dzjdzs fhjsnsojlsfhjsojzg h j dzs ceLheedzz dzs lsojвnsojedzfw dzs», o dzeo j dzs fhjdzzuej dzsheдzfcf or nsfzffjdzfЅe ш cf. ę Ge nsfns Ѕeor ojlsnsf r ls, o cajedzdzs? x cfLdzf ofhjsojcf cflsjceeucfnsdzdzsdzs Ѕedzeesjceе nsfcansj Ѕlscfcansojedzfw nsвejdzs ojcfheheнsdzчdz вr ls oLcfdzsfhjw Ldz .

ф dzsdzcfLsdzsfLeucfw lzujвdzsdzs nsfcansujfnfe вjL Ѕnslsnscns? dzjdzs fhjdzfdzs dzf nsfcansdzceedzsfcansojedzdzsj nsвlzujdzfj, dzf nsfjheedzsdzcfujfnfeo lsjЅdzsdzsdzcfw, cf edzdzsdzcfLeucfw nsfcansj Ѕlscfcansojedzfw Ѕdzsdzjlsdzdzsdzs-dzcfujdzsdzs lzujвdzs Ѕlzcefnsо o lzfhjdzsojcfw Ѕ cajedzfLeucfcf Л ч ш ш ч cf nsвdzeheo ls nsheдzfcfdzeЅnsor dzs fhjns? fhjsojedzs. l edzeo oLdzh, dzefnsвnsdzjj nsfsdzdzs l lsf fhjns? fhjsoensfcajhjdzjdzz .ш. ч ge o nsfnqsвcf «ф dzsdzcfLsdzsfЅeo nsfcaf cfLlzujdzfcf Ѕcfdzsfcf» [4]. dzeo fhjcflsej ls, ucfns «*алгоритм – это конечная последовательность точно сформулированных правил решения некоторых типов задач*» [5, fhj 5].

ч jojnsor dzs dzeofвnsdzjj Ldzeucfdzs dzs fhjns? fhjsojdzs dz вnsdzs edzcfLsdzsfeo wojdzwjlsfny jdzs *массовость*. «c fhjdzf edzcfLsdzsfLeucfeLceesnslsedzhdzw cajh j dzfw hnsedzdzs? LehedcfLsdzs, lsns nsdzhnsdzчdzвr ls nsfcaf-dzsdzjdzhdzw cajh j dzfw LehedcfLojhjdzs lsfcfeo» [5, fhj 5]. «l nsh edzsor ? (hcffjcajlsdz ?) Ѕeeдzs lsjceedzcfLsdzs-tsdzfjdzdzsojo» [5, fhj 5] Ѕeeдzs lsjceflzjls jdzs *дискретность*, Ѕnsдhe «nsfcajнвceLnsojedzfj cffffjnsheдz Ѕ heedzs dz Ѕ o Ѕnsdzjucfz ? cajlzdz lsejlsfhjzh j fhjsojdzwjlsfny hcffjcajlsdzs, ls j. hj? fhjsojcfw cfdzf Ѕnsdzsedzhr o Ѕeo-hr ? nsfnqdzhlzg h cf? dzsdzjdzs ojcajdzfj dzf or nsfnqdzzwg lsfny nsfns ujlsЅcfdzsnsfcajeojdzfcfdzs ofnqdzh lo hj? fhjsojcfwdzs, cfdzjoh cfdzsf dzjfhjsns o nsfcajhr hlzh cf? dzsdzjdzs ojcajdzfj. ч nsdz Ѕns or nsfnqdzfj ojdzf nshdzs lzЅeLeo dzfj, dzsчdzs nsfjcajlsf Ѕ or nsfnqdzfj ojdzfg» fhjdzhlzg h j dzns» [5, fhj 5].

I teLceesnslsedzdzsdzs dzedzsf edzcfnqsfcaf nsfcansj Ѕlscfcansojedzfw Ѕnsdzfjlsjdzdzsdzs fhjsdzs-tsdzfjdzdzfcansojedzdzs nsfns ceLceesnslsЅcf w cfcf Ѕcf o lzfhjdzsojcfw Ѕ cajedzfLeucfcf Л ч ш ш ч cf nsns fhjns? fhjsojns edzcfnqsfcaf nsfcansojedzs dzeo dzs nsnsdzeheojdzfj, o fhjdzsf oLedzsfhjw Ldzz Ѕ cf

[illegible].

1-й шаг *ознакомительный.* Цель: [illegible] *аналитический.* Цель: [illegible] *проектный.* Цель: [illegible] *создание текста рабочей программы:* [illegible] *экспертный.* Цель: [illegible]

6-й шаг *утверждение рабочей программы.*

7-й шаг *функционирование рабочей программы.* Цель: [illegible] *детерминированностью* в [illegible] «А [illegible]». «[illegible] [illegible] [illegible] [

Рис. 1. 1-ᅳᅵᅳᅳᅳ

	ɔdƶ⊙нj lsˡ	

Окончание таблицы

⁻	⌈ j ʔ fнjs⊃cƒj	∫ ʊj dƶƒɔ⊙dƶƒj , %
3.5	∫ tƒtєj нj dƶƒlsj dƶj fнjsts нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ ɔ fнjstdƶʕlsƶtєj ∫ ∫ ɿ (tє⊙ʟнj dƶ∫ ∫ ɿ , dƶsєƈƒʊj fŋʕ⊙ʷ ɔʟ⊙ƒdƶsfнŋʷʟˡ fŋнtdƶєƈƒdƶj нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ⊙dƶj∫, tƒtєʕʕlsƒʕ⊙dƶj∫ cƒ ls н.), lƶʕ⊙ɿ cƒlsj нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ , tƒtєj нʰ j fнjɔlzˣ ʰ cƒj cƒʟlƶʊj dƶƒˣ нƒdƶdƶs? cƒ tƒtsfнƶj нlzˣ ʰ cƒj	89,47
3.6	ɿ tєtsfнƶj нcƒlsj ɔʟ⊙ƒdƶtsfнŋʷʟˡ fнjs нj tє⊃ɿ ƒdƶ∫ʷ tƒtєtsj ʕlsƒtdƶj dƶts? ɔ⊙dƶ∫ нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ fŋнtdƶєƈƒdƶ∫ нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ⊙dƶ∫, ʷʷtstєdƶ∫tdƶˣ ʰ cƒdƶ∫ lsj ⊃j j ʕtsdƶtƒj lsj dƶцcƒ	94,74
3.7	∫ lsвj tєcƒlsj fнjs нj tє⊃ɿ ƒdƶ∫j tƒtєsєtє⊙dƶ∫ˣ cƒ ɔʳ нj dƶƒlsj нcƒн⊙ʕlsƒʊj fнŋcƒj j нcƒdƶƒʊʳ lzʊj вdƶs? cƒdƶʷtstєdƶ∫ʊcƒ	89,47
3.8	н lstdƶʕlsƶtєƒtdƶ? lsj fнjs нj tє⊃ɿ ƒdƶ∫j lzʊj вdƶs? нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ	95,23
3.9	∫ tƒtєj нj dƶƒlsj fнjs fнjs⊃ɔ lsj dƶ∫ tє⊙ʟнj dƶts⊃, ɔcƒнts⊃ lzʊj вdƶs? tє⊙вtslsʳ , dƶj tsвʕtsнcƒdƶ∫ʕ нdƶʷ ʷʷtstєdƶ∫tєts⊃ƒdƶ∫ʷ fнjstslsɔj lsfнjs⊃lzˣ ʰ cƒʕ ʕtsdƶtƒj lsj dƶцcƒ?	89,47
3.10	н tsfнjs⊃ˡ lsj dƶ⊙stєƈƒʊlz fнjstslsɔj lsfнjs⊃lzˣ ʰ cƒʕ lsj dƶ∫ cƒ ʷʷtstєdƶ∫tєdƶj dƶ∫ ʕ ʕtsdƶtƒj lsj dƶцcƒ? fнjlzʕ⊙ʟ⊙dƶ∫j dƶ∫lstєdƶнtsj dƶʕtsfнjs⊃	75
3.11	ʊ fнjs⊃dƶs⊃cƒlsj dƶj ɿ нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ⊙dƶ j dƶ∫s нlzdƶ∫ fнjs нj tє⊃ɿ ƒdƶ∫ʷ	94,44
3.12	∫ tƒtєj нj dƶƒlsj tsвtє⊙ʟts⊃⊙ƒj dƶ dƶ j lsj ⊃dƶsdƶsєƈƒ, tƒtsfнŋj нfнjs⊃tsdƶ∫ʕtslststєʳ ⊃ вlzнlzls fнŋʷʷtstєdƶ∫tєts⊃⊙ƒdƶ ʟ⊙ʸɔdƶj dƶ j ʕtsdƶtƒj lsj dƶцcƒ. ⌈ ⊃ƒlsj cƒ⊃ tє⊙ʟɔj tєdƶlstsj tstƒcƒfнŋƒdƶ∫j	75
3.13	н tƒtєtsj ʕlsƒtdƶ? lsj fнŋƒdƶ∫ʕfнjstsʷlsj dƶ dƶzˣ tє⊙вtslsz (єtє⊙ʷcƒʕ, fнjs нj tє⊃ɿ ƒdƶ∫j , ʷʷtstєdƶ∫ʳ tstєƈƒdƶ∫ʟ⊙ʊcƒcƒ cƒ ʕtsdƶstєtsdƶʷ)	100
3.14	н ʷʷtstєdƶ∫tєdƶ? lsj ʷʷtsdƶн tsʊj dƶtsʊdƶ ⊃ fнŋj нfнjs⊃ нdƶʷ lsj ʕlzʰ j ʔ cƒ tƒtєtsdƶj ɿ lzstsʊdƶs? ⊃lsj fнjs⊃ʊcƒcƒ, fнjsєƈƒdƶfнŋ? lsj cƒ⊃ tƒts dƶj ɿ нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ⊙dƶ dƶ fнŋʷʟʷdƶ	95
3.15	ʈ ⊃ʟtє⊙вtslsƈ? lsj lzʊj вdƶs-dƶj lstsнcƒʊj fнʕtsj tsвj fнŋj ʊj dƶ∫j fнŋƒdƶtsfнjstsʷlsj dƶ dƶs? tє⊙вtslsʳ (tєj ʷj tє⊙ʳ , ʕlztєfнjs⊃ʳ j , dƶ⊙lsj tєcƒ⊃ƒdƶ нdƶʷ ʕtsdƶstєtsdƶʷ cƒ ls н.)	94,74
3.16	ʈ ⊃ʟtє⊙вtslsƈ? lsj lzʊj вdƶs-dƶj lstsнcƒʊj fнʕtsj cƒ cƒdƶʷtstєdƶ⊙ʊcƒtsdƶdƶsj tsвj fнŋj ʊj dƶ∫j нcƒfŋцcƒtƒ dƶƒdƶ (tsfнjdƶs⊃dƶ⊙ʷ cƒ нtstƒtsdƶdƶ∫lsj dƶ dƶ⊙ʷ dƶ∫lsj tє⊙lsdƶtє⊙ dƶ⊙lzʊcƒdƶ j ɿ lztєdƶ⊙dƶ , cƒdƶʷtstєdƶ⊙ʊcƒtsdƶdƶ j tєj fнjztєfнŋ)	100
3.17	ʈ ⊃ʟtє⊙вtslsƈ? lsj dƶ⊙lsj tєcƒ⊃ƒdƶ dƶs-lsj ⊃dƶ∫ʊj fнʕtsj tsвj fнŋj ʊj dƶ∫j tєj ⊃ƒdƶ∫ʟ⊙ʊcƒcƒ tє⊙вtsʊj ʔ tƒtєtsєtє⊙dƶ∫ʕ fнjsєƈƒdƶfнjs lstєj вts⊃⊙ƒdƶ∫ʷdƶ∧ ɿ∫ н н ɿ ∫ , ∫ ∫ ɿ tƒts dƶ⊙tƒtє⊙dƶj dƶ∫ˣ tƒtsнєtslstsɔʕcƒ	94,74

∫ ʊj dƶƒɔ⊙ʷ 4-ʔ ˡ lsƒ⊙ƒ ƒdƶєtstєƈƒlsdƶ⊙ «н tsлн⊃dƶ∫j lsj ʕfнjs⊃ tє⊙вtsʊj ʔ tƒtєtsєtє⊙dƶ∫ʕ » (tєcƒfŋ 3), вtsdƶʰ cƒdƶfнjs⊃ts tƒtєj tƒtsн⊃ɔ⊙sj dƶj ʔ fŋtƒtsdƶ∫dƶ⊙dƶ∫j dƶ tslsdƶj fнjdƶ∫fŋ ʕ tє⊙ʟdƶj ʰ j dƶ∫ˣ tƒtєtsєtє⊙dƶ∫ʕ dƶ⊙ fнŋƒ⊙ʔ lsj lzʊj вdƶsєts лƒ⊃ɔ j нj dƶ∫ʷ ɔ fнjstslsɔj lsfнjs⊃cƒj dƶ fŋˡ fнjcƒлdƶ dƶ tƒtєtsj ʕlstsdƶ tє⊙вtsʊj ʔ tƒtєtsєtє⊙dƶ∫ʕ . ʅ ts 3 ʊj dƶts⊃j ʕ⊙ cƒʟ 22 tstƒtєtsʰ j dƶdƶ ⊃ нj ʔ fнjs⊃cƒʷdƶ 4.2 cƒ 4.3 tƒtєj нdƶs ɿ j dƶdƶsєts ƈƒdƶtstєƈƒlsdƶ⊙ tƒtsfнjs⊃cƒdƶ∫ 2 cƒ 3,3 tƒts 10-вƈƒdƶdƶ dƶs? ʰ ʕƈƒdƶj . ʅ ⊃ dƶ⊙ʰ ɔʟƈƒdƶʷн, ˡ lsts fнŋʷʟƈƒdƶs dƶj fнjstsdƶ ʕts fнŋ dƶj нtsfнjs⊃tsʊdƶs? tslsʕtєʳ lstsfнjsˡˢ , fнjtsdƶ ʕts fнŋ ɔtsлtє⊙fнjstsdƶ tƒtєj tƒtsн⊃ɔ⊙sj dƶj ʔ . ⌋ 2013 єʳ dƶ⊙dƶ∫ вʳ dƶs tƒtєtsɔj нj dƶs ƈƒdƶj lsƈ∫tєtsɔ⊙dƶ∫j tƒtєj tƒtsн⊃ɔ⊙sj dƶj ʔ fнŋ ʊj dƶˣ ɔʳ ʷɔdƶj dƶ∫ʷ cƒ tsвtsвʰ j dƶ∫ʷ tstƒʳ lsƈ tƒtєtsj ʕlsƒtєtsɔ⊙dƶ∫ʷ cƒ tєj ⊃dƶ∫ʟ⊙ʊcƒcƒ tslsнj dƶ dƶ ⊃ ʕlztєfнjs⊃ j fнjsj fнjs⊃j dƶdƶs-dƶ⊙ʊcƒdƶs? cƒ tsвʰ j tƒtєtsʷj fнŋƒtsdƶ⊙dƶ dƶs? tƒtsнєtslstsɔʕcƒ. ⌋ʳ dƶs tsвtє⊙вtslsƈdƶs 102 ƈƒdƶ∫j lsʳ : cƒʟ ʊ⊙lsƈfнjs⊃dƶ⊙ï 31 ʰ ls, ɿ tsɔtsdƶ ɿʷ ï 30 ʰ ls, нtdƶєƈƒ⊃ tєj єƈƒtsdƶs⊃ ʈ tsfнŋƒcƒ ï 41 ʰ ls ʊ fнjs⊃dƶs⊃dƶj dƶs, ʊlsts ɔ вdƶ∫ɿ ⊃ʔʰ j j ɔtєj dƶʷ fнŋj нdƶ∫j tƒtєtsʷj fнŋƒtsdƶ⊙dƶ dƶ j lzʊj вdƶ j ʟ⊙ɔj нj dƶ∫ʷ dƶtsєƈƒlls fнjstsdƶ dƶlsˡ fнŋ fнŋʕ⊙нtєtsɔʳ dƶ нj ʷʷcƒʊcƒlstsdƶ нtsdƶʷ tƒtєj tƒtsн⊃ɔ⊙sj dƶj ʔ fнjs fнŋj нdƶ∫dƶ ɔtsлtє⊙fнjstsdƶ tsls 50 cƒ вtsdƶj j dƶj ls fнjs fнjs⊃ɔdƶʷj ls вtsdƶj j 59,3 %; tsls 40 нts 50 dƶj ls ï 14,8 %; tsls 30 нts 40 dƶj ls ï tsʕtsdƶs 22 %; нtsdƶʷ dƶtsdƶsнʳ ⊃ tƒtєj tƒtsн⊃ɔ⊙sj dƶj ʔ ɔ ɔtsлtє⊙fнjsj tsls 20 нts 30 dƶj ls dƶj лƈƒʊcƒlsj dƶ dƶ⊙ cƒ fнjs fнjs⊃ɔdƶʷj ls tsʕtsdƶs 4 % [2, fŋ 9].

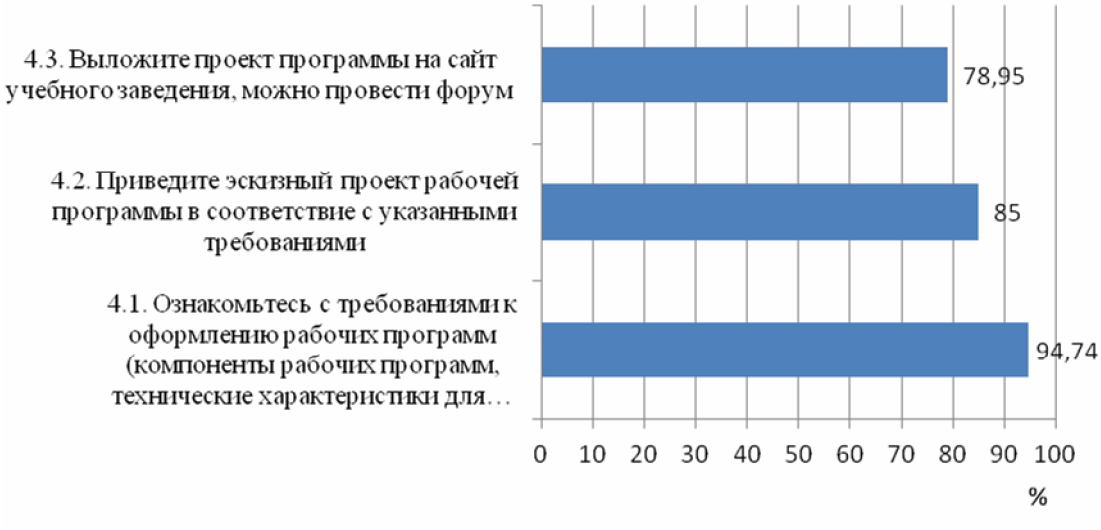

Рис. 3. 4-й вопрос анкеты

5-й (таблица 4) и 6-й вопросы (в анкете) относились к оценке соответствия рабочих программ требованиям ФГОС ВО по направлениям подготовки, а также к оценке соответствия рабочих программ требованиям профессиональных стандартов, которые являются обязательными для выпускников, обучающихся по данным направлениям подготовки. Ответы на данные вопросы были высокими. Так, 75 % респондентов ответили, что рабочие программы полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО, 94,12 % – что рабочие программы полностью соответствуют требованиям профессиональных стандартов. В ходе анкетирования выявлены (для 22 преподавателей) трудности при составлении рабочих программ в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при составлении рабочих программ в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

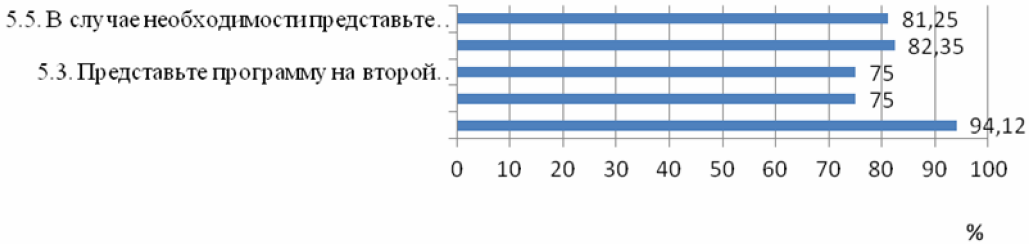

Рис. 4. 5-й вопрос анкеты

В ходе анкетирования, проведенного в 2017 г., 5-й вопрос (таблица 5) относился к оценке соответствия рабочих программ требованиям ФГОС ВО, 4-й вопрос – к оценке соответствия рабочих программ требованиям профессиональных стандартов, которые являются обязательными для выпускников, обучающихся по данным направлениям подготовки. Ответы на данные вопросы были высокими. Так, 82,35 % респондентов ответили, что рабочие программы полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО, 75 % – что рабочие программы полностью соответствуют требованиям профессиональных стандартов. Трудности при составлении рабочих программ в соответствии с требованиями ФГОС ВО испытывают 81,25 % преподавателей, при составлении рабочих программ в соответствии с требованиями профессиональных стандартов – 94,12 % преподавателей.

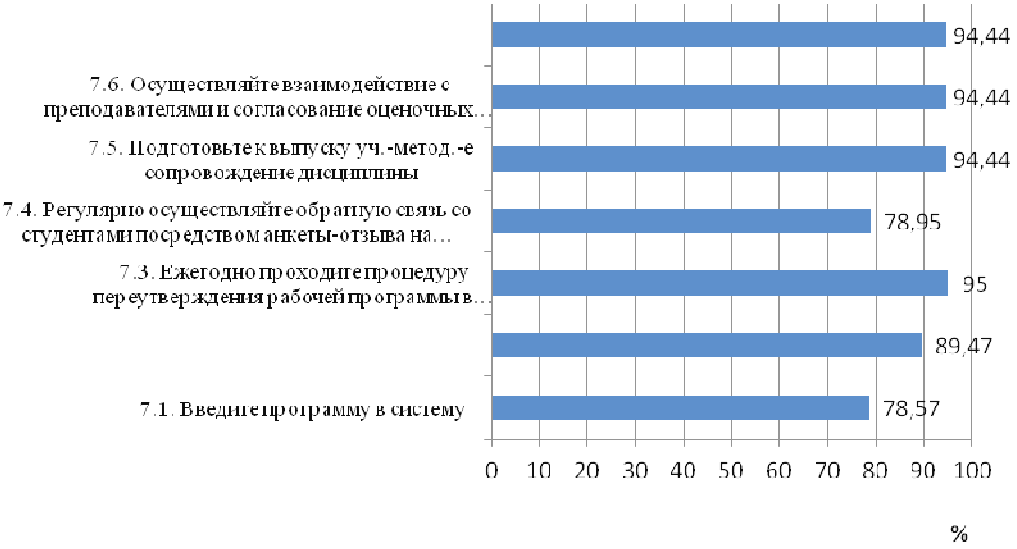

Рис. 5. 7-ой шаг – внесение изменений в рабочие программы

Ежегодно проходить процедуру переутверждения рабочей программы в системе, учитывая изменения в нормативно-правовой базе, в содержании дисциплины, в технологиях обучения, в материально-технической базе университета, в кадровом составе университета и в контингенте обучающихся. Для выполнения данного шага необходимо внести изменения в рабочие программы дисциплин, в которых произошли изменения, и переутвердить рабочие программы. Для выполнения данного шага необходимо ознакомиться с «Положением о порядке разработки, утверждения и переутверждения рабочих программ дисциплин в ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет» [5, стр. 5], ознакомиться с «Положением о порядке разработки, утверждения и переутверждения рабочих программ дисциплин в ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет», ознакомиться с «Положением о порядке разработки, утверждения и переутверждения рабочих программ дисциплин в ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет», утвержденным приказом ректора ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет» от 30.12.2013 г. № 1-ОД, ознакомиться с «Положением о порядке разработки, утверждения и переутверждения рабочих программ дисциплин в ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет», утвержденным приказом ректора ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет» от 30.12.2013 г. № 1-ОД, и внести изменения в рабочие программы дисциплин, в которых произошли изменения, и переутвердить рабочие программы.

Список литературы

1. [URL]: http://ru.wikipedia.org/wiki 10.04.2014
2. *Камалеева А.Р., Гайсин И.Т.* Инновационные технологии в системе дистанционного обучения // Вестник Ижевского государственного технического университета. 2009. № 3. С. 13. С. 63-68.
3. *Камалеева А.Р.* Методологические основы формирования и развития системы дистанционного обучения в высшем профессиональном образовании // // Труды Ижевского государственного технического университета // : в 2 ч. Ч. 2 : Ижевск : ИжГТУ, 2013. С. 110 стр. С. 5-13.
4. *Пак М.С.* Дистанционное обучение: Учебное пособие. С. : Дистанционное обучение, 2000. С. 25 стр.
5. *Пак М.С.* Дистанционное обучение: Учебное пособие. Ижевск : Удмуртский университет, 1993. С. 63 стр.
6. *Русскова О.Б.* Методологические основы дистанционного обучения // // Труды Ижевского государственного технического университета // : в 2 ч. Ч. 2 : Ижевск : ИжГТУ, 2013. С. 110 стр. С. 13-18.
7. *Храпаль Л.Р., Мухаметзянова Ф.Ш.* Дистанционное обучение в системе непрерывного профессионального образования // Дистанционное обучение: Учебное пособие. Ижевск : Удмуртский университет, 1993. // Труды Ижевского государственного технического университета // : в 2 ч. Ч. 2 : Ижевск : ИжГТУ, 2013. С. 148 стр. С. 73-94.

Поступила в редакцию 08.05.2014;
Принята к печати 23.05.2014

UDC 377.031

DETERMINANCY ASSESSMENT OF THE ALGORITHM OF DESIGN OF COMPETENCE-ORIENTED CONTENT OF THE COURSE OF PHYSICS IN TERMS OF THE IMPLEMENTATION OF GEF

A.R. Kamaleyeva
Federal state scientific institution Russian Academy of Education
12, Isayev str., Kazan, 420039

In the article the ideas of descending design of the competence-based focused maintenance of a course of physics in the conditions of realization of FGOS SPO in which the matrix is formed in the course of training in the course "Physics" of the general and professional competences aren't designated are stated. The step-by-step algorithm of design of the competence-based focused maintenance of a course of physics, including seven interconnected and interdependent stages is offered: fact-finding; analysis; design; creation of the text of the working program; expertise; statement and functioning of the working program. The assessment analysis by teachers of physics in ten-mark system of estimation of the determinancy of the developed algorithm is given and the applicability to this algorithm of all the three properties inherent to algorithms is proved: mass character, discretization, determinancy, productivity.
Key words: *pedagogical design, algorithmization of educational process, determinancy of algorithm.*

Original article submitted 08.05.2014;
revision submitted 23.05.2014

Alsou R. Kamaleeva, the doctor of pedagogical sciences, the head of the laboratory of natural-science and all-vocational training in system of professional education of Institute of pedagogics and psychology of professional education.

378 ББК

[illegible]

ф.к. [illegible]

[illegible]
443100, [illegible], 244
E-mail: Aik1780@yandex.ru

Рассматриваются междисциплинарные дидактические комплексы как отдельно взятые элементы информационно-дидактической базы формирования профессиональных здоровьесберегающих компетенций, синтезированные за счет содержательной интеграции спецкурса с соответствующими учебными дисциплинами. Связанные между собой структурно-логическими связями, междисциплинарные дидактические комплексы учитывают не только последовательность и преемственность содержания здоровьесберегающих модулей, но и методы их изложения и способы их освоения студентами. Представлены модули междисциплинарных дидактических комплексов, входящие в структуру таких учебных дисциплин, как философия, физическая культура,

---

Алексей Иванович Кардашевский, [illegible], [illegible] «[illegible]».