

№ п/п	Назва модуля, вучэбнай дысцыпліны, курсавага праекта (курсавай работы)	Экзамены	Залікі	Колькасць акадэмычных гадзін						Размеркаванне па курсах і сяместрах																						Код кампетэнцыі						
				з іх			1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс																			
				Усяго	Аудыторных	Практычныя/Семинарскія	1 сяместр 18 тыдняў		Заліков. адз.	2 сяместр 18 тыдняў		Заліков. адз.	3 сяместр 18 тыдняў		Заліков. адз.	4 сяместр 18 тыдняў		Заліков. адз.	5 сяместр 18 тыдняў		Заліков. адз.	6 сяместр 14 тыдняў		Заліков. адз.	7 сяместр 16 тыдняў		Заліков. адз.	8 сяместр 14 тыдняў		Заліков. адз.	9 сяместр 16 тыдняў		Заліков. адз.	10 сяместр		Заліков. адз.		
2.10	Модуль "Праектаванне і эксплуатацыя электрычных станцый"																																					
2.10.1	Праектаванне электрычнай часткі электрычных станцый	9		90	48	32																																СК-19
2.10.2	Эксплуатацыя электраабсталявання электрычных станцый	8,9		180	104	74																						90	56	3							СК-20	
2.10.3	Курсавая работа па вучэбнай дысцыпліне "Эксплуатацыя электраабсталявання электрычных станцый"			40																																		УК-1,5 СК-20
2.10.4	Мантаж, наладка і выпрабаванне электраабсталявання	8,9		180	90	60																						90	42	3							СК-21	
2.11	Модуль "Навуковая і інавацыйная дзейнасць"																																					
2.11.1	Асновы навуковых даследаванняў і інавацыйнай дзейнасці	5		90	36	18											90	36	3																		УК-1,5	
2.11.2	Асновы кіравання інтэлектуальнай уласнасцю ²	9		90	32	20																															СК-22	
2.12	Факультатыўныя дысцыпліны																																					
2.12.1	Карупцыя і яе грамадская небяспека			/10	/10	/10				/10	/10																											
2.12.2	Уводзіны ў інжынерную адукацыю			/18	/18	/18				/18	/18																											
2.12.3	Фізічная культура			/124	/124												/36	/36		/28	/28		/32	/32		/28	/28											
2.13	Дадатковыя віды навучання																																					
2.13.1	Беларуская мова (прафесійная лексіка)		17	/52	/32					/32												/52	/32															УК-10
2.13.2	Фізічная культура		1-8	/412	/412	/4				/408												/32	/32		/28	/28											УК-11	
2.13.3	Філасофія і метадалогія навукі ³		/9	/124	/72	/40				/32																											УК-1	
2.13.4	Замежная мова ³		/8	/142	/96					/96												/70	/54		/72	/42	/4										УК-3	
2.13.5	Асновы інфармацыйных тэхналогій ³		17	/72	/50	/26	/24															/72	/50	/2													УК-2	

Колькасць гадзін вучэбных заняткаў	9212	4324	2316	816	1192	1068	468	27	1092	520	30	1138	558	34	1058	534	26	1100	504	29	886	392	22	904	426	22	920	426	30	1046	496	34					
Колькасць гадзін вучэбных заняткаў ў тыдзень				4			26			29			31			30			28			28			27			30			31						
Колькасць курсавых праектаў				9									1		1				2			1			1			1									
Колькасць курсавых работ				42									5		5				5			5			5			5									
Колькасць экзаменаў																																					
Колькасць залікаў																																					

IV. Вучэбныя практыкі				V. Вытворчыя практыкі				VI. Магістрская дысертацыя			VII. Выніковая атэстацыя			
Назва практыкі	Сяместр	Тыдняў	Зал. адзінак	Назва практыкі		Сяместр	Тыдняў	Зал. адзінак	Сяместр	Тыдняў	Зал. адзінак	Абарона магістрскай дысертацыі		
Энергетычная	2	2	3	Тэхналагічная		6	6	9	10	12	18			
				Спецыялізаваная		8	6	8						
				Навукова-даследчая (пераддыпломная)		10	6	8						

VIII. МАТРЫЦА КАМПЕТЭНЦЫЙ

Код кампетэнцыі	Назва кампетэнцыі	Код модуля, вучэбнай дысцыпліны
УК-1	Прымяняць метады навуковага пазнання ў даследчыцкай дзейнасці, генераваць і рэалізоўваць інавацыйныя ідэі	1.4.5, 1.5.1, 1.6.4, 1.6.6, 2.2.2, 2.4.3, 2.5.2, 2.6.2, 2.6.4, 2.7.2, 2.8.2, 2.9.4, 2.10.3, 2.11.1, 2.13.3
УК-2	Вырашаць прафесійныя, навукова-даследчыцкія і інавацыйныя задачы на аснове прымянення інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій	1.5.1, 1.5.2, 2.13.5
УК-3	Ажыццяўляць камунікацыі на замежнай мове ў акадэмічным, навуковым і прафесійным асяроддзі для рэалізацыі навукова-даследчыцкай і інавацыйнай дзейнасці	1.2.1, 2.13.4
УК-4	Забяспечаць камунікацыі, праюльця лідэрскія навыкі, быць здольным да камандаўтварэння і распрацоўкі стратэгічных мэт і задач, талерантна ўспрымаць сацыяльныя, этнічныя, канфесійныя, культурныя і іншыя адрозненні	1.2.1
УК-5	Быць здольным да самаразвіцця і ўдасканалення ў прафесійнай дзейнасці, развіваць інавацыйную ўспрымальнасць і здольнасць да інавацыйнай дзейнасці	1.4.5, 1.5.1, 1.6.4, 1.6.6, 2.2.2, 2.4.3, 2.5.2, 2.6.2, 2.6.4, 2.7.2, 2.8.2, 2.9.4, 2.10.3, 2.11.1
УК-6	Праюльця ініцыятыву і адаптавацца да зменаў у прафесійнай дзейнасці, быць здольным да прагназавання ўмоў рэалізацыі прафесійнай дзейнасці і вырашэння прафесійных задач ва ўмовах нявызначанасці	1.7.1, 1.7.2, 1.7.3
УК-7	Валодаць здольнасцю аналізаваць працэсы дзяржаўнага будаўніцтва ў розныя гістарычныя перыяды, выяўляць фактары і механізмы гістарычных змен, вызначаць сацыяльна-палітычнае значэнне гістарычных падзей (асоб, артэфактаў і сімвалаў) для сучаснай беларускай дзяржаўнасці, у дасканаласці выкарыстоўваць выяўленыя заканамернасці ў працэсе фармавання грамадзянскай ідэнтычнасці	1.1.1
УК-8	Валодаць сучаснай культурай мыслення, гуманістычным светалогіям, аналітычным і інавацыйна-крытычным стылем пазнавальнай, сацыяльна-практычнай і камунікатыўнай дзейнасці, выкарыстоўваць асновы філасофскіх ведаў у непасрэднай прафесійнай дзейнасці, самастойна засвойваць філасофскія веды і выбудоўваць на іх аснове светалогічную пазіцыю	1.1.2
УК-9	Валодаць здольнасцю аналізаваць эканамічную сістэму грамадства ў яе дынаміцы, законы яе функцыянавання і развіцця для разумення фактараў узнікнення і напрамку развіцця сучасных сацыяльна-эканамічных сістэм, іх здольнасці задавальняць патрэбы людзей, выяўляць фактары і механізмы палітычных і сацыяльна-эканамічных працэсаў, выкарыстоўваць інструменты эканамічнага аналізу для ацэнкі палітычнага працэсу, прыняцця эканамічных рашэнняў і рэзультатыўнасці эканамічнай палітыкі	1.1.3
УК-10	Выкарыстоўваць асноўныя паняцці і тэрміны спецыяльнай лексікі беларускай мовы ў прафесійнай дзейнасці	2.13.1
УК-11	Выкарыстоўваць сродкі фізічнай культуры і спорту для захавання і ўмацавання здароўя	2.13.2
УК-12	Валодаць здольнасцю аналізаваць палітычныя падзеі, працэсы, адносіны, валодаць культурай палітычнага мыслення і лаводзін, выкарыстоўваць асновы паліталогічных ведаў для фармавання культуры ўсвядомленага і рацыянальнага палітычнага выбару, сцвярдзэння сацыяльна арыентаваных каштоўнасцей	2.1.1
УК-13	Валодаць здольнасцю аналізаваць сацыяльна-псіхалагічныя з'явы ў соцыуме і прагназаваць тэндэнцыі іх развіцця, выкарыстоўваць сацыяльна-псіхалагічныя веды пры кіраванні калектыўнай працай у прафесійнай дзейнасці, эфектыўна выкарыстоўваць навыкі дзелавых зносін у прафесійным асяроддзі	2.1.2
УК-14	Ацэньваць асноўныя падзеі і этапы ў гісторыі для фармавання цэласнага ўяўлення аб развіцці навукі і тэхнікі ўвогуле, у прыватнасці, электратэхнікі	2.1.3

Код кампетэнцыі	Назва кампетэнцыі	Код модуля, вучэбнай дысцыпліны
УК-15	Валодаць здольнасцю фармаваць уласныя светапоглядныя прынцыпы на аснове подзвігу беларускага народа і гістарычных урокаў Вялікай Айчыннай вайны, захоўвання і памнажэння гістарычнай памяці аб ролі Савецкага саюза і яго народаў у Перамозе над германскім нацызмам, трансляваць новым пакаленням гістарычную праўду і нормы паводзін, каштоўнасці і традыцыі, выпрацаваныя беларускім народам у перыяд трагічных падзей Вялікай Айчыннай вайны	2.1.3
БПК-1	Прымяняць дыферэнцыйнае, інтэгральнае, матрычнае злічэнне, пераўтварэнні Фур'е і Лапласа, раўнанні матэматычнай фізікі, тэорыю поля для тэарэтычнага і эксперыментальнага даследавання працэсаў у электрычных і магнітных ланцугах і палях	1.3.1
БПК-2	Прымяняць законы фізікі для аналізу працэсаў у электрычнай і цеплавой частках электраэнергетычнай сістэмы	1.3.2
БПК-3	Прымяняць законы хіміі для аналізу працэсаў карозіі і гальванічнага кантактавання металаў, працэсаў у хімічных крыніцах электрычнай энергіі, у канале электрычнай дугі	1.3.3
БПК-4	Выкарыстоўваць нормы праектавання, стандарты і нарматыўныя матэрыялы пры выкананні канструктыўных распрацовак дэталей і вузлоў	1.4.1
БПК-5	Прымяняць патрабаванні дзяржаўных стандартаў да метралагічных паказчыкаў кантрольна-вымяральных прыбораў для кантролю якасці электрычнай энергіі	1.4.2
БПК-6	Выкарыстоўваць веды аб характарыстыках канструкцыйных матэрыялаў пры праектаванні і эксплуатацыі электраўстановак	1.4.3
БПК-7	Выкарыстоўваць законы тэарэтычнай механікі пры аналізе работы механічнай часткі электрычных машын і апаратаў	1.4.4, 1.4.5
БПК-8	Выкарыстоўваць веды аб характарыстыках электратэхнічных матэрыялаў пры праектаванні і эксплуатацыі электратэхнічнага абсталявання	1.4.6
БПК-9	Выконваць разлікі па тыповых метадах, праектаваць вузлы і дэталі электратэхнічнага абсталявання з выкарыстаннем стандартных сродкаў аўтаматызацыі праектавання	1.5.3
БПК-10	Прымяняць асноўныя метады абароны насельніцтва ад негатыўных фактараў антрапагеннага, тэхнагеннага, натуральнага паходжання, прынцыпы рацыянальнага прыродакарыстання і энергазберажэння, забяспечваць здаровыя і бяспечныя ўмовы працы	1.7.1, 1.7.2, 1.7.3
БПК-11	Прымяняць веды тэарэтычнай электратэхнікі для прагназавання і аналізу рэжымаў работы электраэнергетычнай сістэмы	1.6.1
БПК-12	Выкарыстоўваць веды для праектавання, эксплуатацыі і наладкі аналагавых і лічбавых прыстасаванняў засярогі і аўтаматыкі электраэнергетычных аб'ектаў	1.6.2
ППК-1	Выконваць разлік токаў кароткага замыкання і іх сіметрычных складовых пры розных відах палярэчнай і падоўжнай несіметрыі ў трохфазнай электрычнай схеме	1.6.3, 1.6.4
ППК-2	Прымяняць веды пры праектаванні і эксплуатацыі трансфарматараў, сінхронных і асінхронных электрычных машын	1.6.5, 1.6.6
СК-1	Выконваць пабудову і рэалізацыю матэматычных мадэляў нармальных і аварыйных рэжымаў работы электраэнергетычнай сістэмы, выкарыстоўваць прыкладныя кампутарныя праграмы для разліку токаў кароткага замыкання	2.2.1, 2.2.2
СК-2	Выконваць наладку сістэм аўтаматычнага рэгулявання сінхроннага генератара для забеспячэння аптымальных характарыстык пераходнага працэсу	2.3.1
СК-3	Выконваць вядзенне рэжыму работы турбагенератара пры забеспячэнні адпаведных стандартам паказчыкаў якасці электрычнай энергіі	2.3.2
СК-4	Прымяняць веды для ацэнвання ўстойлівасці работы схемы ўласных патрэб	2.3.3
СК-5	Прымяняць веды тэарэтычнай цеплатэхнікі пры аналізе працэсаў у цеплавой частцы электрычнай станцыі	2.4.1
СК-6	Выконваць разлік цеплавога рэжыму паратурбіннай устаноўкі	2.4.2, 2.4.3
СК-7	Прымяняць веды пры аналізе сумеснай работы электрычнай і цеплавой частак электрычнай станцыі	2.4.4
СК-8	Выконваць разлік рэзультуючай устойлівасці электраэнергетычнай сістэмы	2.5.1, 2.5.2
СК-9	Ажыццяўляць выбар аптымальнага па стратах электрычнай энергіі варыянта схемы сістэмаўтваральных і размеркавальных электрасетак	2.6.1, 2.6.2
СК-10	Прымяняць веды аб схемах, канструктыўных рашэннях і прынцыпах работы электрычнай часткі электрычных станцыі і падстанцыі пры іх праектаванні, мантажы і эксплуатацыі	2.6.3, 2.6.4
СК-11	Праводзіць выпрабаванні высокавольтнага электраабсталявання з захоўваннем адпаведных правіл тэхнікі бяспекі	2.6.5
СК-12	Выконваць ацэнку існуючых у цяперашні час спосабаў генерацыі электрычнай энергіі	2.6.6
СК-13	Выкарыстоўваць веды пры праектаванні, наладцы і эксплуатацыі прыстасаванняў рэлейнай засярогі і проціаварыйнай аўтаматыкі электраэнергетычных сістэм	2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 2.7.4
СК-14	Выконваць праектаванне схем электразабеспячэння спажываючай электрычнай энергіі з улікам іх электрамагнітнай сумяшчальнасці	2.8.1, 2.8.2
СК-15	Выконваць праектаванне сістэмы электразабеспячэння спажываючай схемы ўласных патрэб электрычнай станцыі	2.8.3
СК-16	Ажыццяўляць эканомію энергетычных рэсурсаў пры вытворчасці, размеркаванні і спажыванні электрычнай энергіі	2.9.1
СК-17	Выкарыстоўваць планаванне эксперыменту для дасягнення аптымальных па эканамічных паказчыках рэжымаў работы электраэнергетычнай сістэмы	2.9.2
СК-18	Прымяняць прынцып інвестыцыйнага праектавання для павышэння эканамічнай эфектыўнасці работы аб'ектаў электраэнергетыкі	2.9.3, 2.9.4
СК-19	Прымяняць веды пры параўнанні варыянтаў і пры выбары электраабсталявання электрычнай часткі электрычнай станцыі або падстанцыі	2.10.1
СК-20	Выконваць эксплуатацыю электраабсталявання галоўнай схемы і схемы ўласных патрэб электрычнай станцыі	2.10.2, 2.10.3
СК-21	Выконваць мантаж, наладку і выпрабаванне электраабсталявання электрычнай станцыі	2.10.4
СК-22	Прымяняць нормы міжнароднага і нацыянальнага заканадаўства ў працэсе стварэння і рэалізацыі аб'ектаў інтэлектуальнай уласнасці	2.11.2

Распрацаваны ў якасці прыкладу рэалізацыі адукацыйнага стандарта па спецыяльнасці 7-07-0712-01 "Электраэнергетыка і электратэхніка".

У рамках спецыяльнасці 7-07-0712-01 "Электраэнергетыка і электратэхніка" могуць быць рэалізаваны наступныя прафілізацыі: "Электраэнергетычныя сістэмы і сеткі", "Электразабеспячэнне (па галінах)", "Рэлейная засярога і аўтаматыка" і іншыя.

¹ Дыферэнцыяваны залік.

² Пры распрацоўцы вучэбнага плана ўстановы адукацыі па спецыяльнасці вучэбная дысцыпліна "Асновы кіравання інтэлектуальнай уласнасцю" плануецца ў якасці дысцыпліны кампанента ўстановы адукацыі або дысцыпліны па выбару.

³ Агульнаадукацыйныя дысцыпліны "Філасофія і метадалогія навукі", "Замежная мова", "Асновы інфармацыйных тэхналогій" уключаюцца ў пералік вучэбных дысцыплін модуля "Дадатковыя віды навучання" вучэбнага плана і вывучаюцца па выбару навучэнца.

УЗГОДНЕНА

Намеснік Міністра адукацыі
Рэспублікі Беларусь

Д.Ф. Пруднікава

Старшыня Вучэбна-метадычнага аб'яднання па адукацыі
ў вобласці энергетыкі і энергетычнага абсталявання

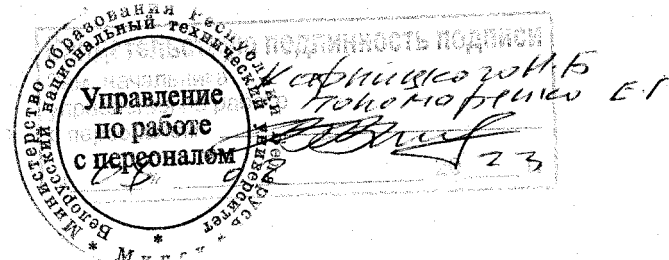
М.Б. Карніцкі

Старшыня навукова-метадычнага Савета вучэбна-метадычнага аб'яднання
ў вобласці энергетыкі і энергетычнага абсталявання

Я.Г. Панамарэнка

" 07 " 02 2023 г.

Рэкамендаваны да зацверджання Прэзідыумам Савета Вучэбна-метадычнага аб'яднання
па адукацыі ў вобласці энергетыкі і энергетычнага абсталявання
Пракакол № 3 ад " 08 " 02 2023 г.



УЗГОДНЕНА

Начальнік Галоўнага ўпараўнення прафесійнай адукацыі
Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь

С.М. Пішчоў

Прафктар па навукова-метадычнай рабоце Дзяржаўнай установы адукацыі
"Рэспубліканскі інстытут вышэйшай школы"

І.У. Цітовіч

Эксперт-нормакантралёр

М.М. Байдун

" 07 " 02 2023 г.

Информация об изменении размещается на сайтах:
<http://www.ecuстандарт.by>
<http://www.nihe.bsu.by>