

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ГАОУ ВО "Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт"



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора

*Т.А. Олешкевич*  
"30" мая 2023 г.

Т.А. Олешкевич

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 14 от 30.05.2023

по программе магистратуры

13.04.02

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Оптимизация и повышение эффективности функционирования предприятий электросетевого комплекса

Кафедра: строительства, транспорта, машиностроения и энергетики

Факультет: Факультет техники и современных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2023-2024

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 147 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.007	РАБОТНИК ПО ПЛАНИРОВАНИЮ РЕЖИМОВ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

*Н.В. Соловьева* / Н.В. Соловьева/

Начальник УМУ

*Е.С. Дроздова* / Е.С. Дроздова/

Декан ФТСТ

*Е.Н. Сорокина* / Е.Н. Сорокина/

И.о. заведующего кафедрой

*А.В. Боровков* / А.В. Боровков/

Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов							Семестр 1											Курс 1		
	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	з.е		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						66	2376	1360.8	864.7	150.5	42		32	25	900	192	32	256	19.6	354.4		2	44	19			
<b>Обязательная часть</b>						19	684	317.65	322.1	44.25	16			12	432	80		112	8	204.7		0.8	26.5	7			
Современные проблемы философии	1					3	108	51.05	48.2	8.75	2			3	108	16		32	2.8	48.2		0.25	8.75				
Деловая и межкультурная коммуникация		1				2	72	32.9	39.1		2			2	72	16		16	0.8	39.1		0.1					
Психология управления		1				2	72	32.9	39.1		2			2	72	16		16	0.8	39.1		0.1					
Управление проектами	2					3	108	51.05	39.2	17.75	2													3			
Профессионально-ориентированный иностранный язык		2				2	72	32.9	39.1		2													2			
Самоменеджмент		2				2	72	32.9	39.1		2													2			
Методы и технологии цифровой экономики		1				2	72	32.9	39.1		2			2	72	16		16	0.8	39.1		0.1					
Методология научного исследования	1					3	108	51.05	39.2	17.75	2			3	108	16		32	2.8	39.2		0.25	17.75				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						47	1692	1043.15	542.6	106.25	26		32	13	468	112	32	144	11.6	149.7		1.2	17.5	12			
Повышение эффективности работы электроэнергетических систем	1					4	144	100.65	34.6	8.75	2			4	144	48		48	4.4	34.6		0.25	8.75				
Передача энергии переменным и постоянным током высокого напряжения	1			1		4	144	85.55	49.7	8.75	2			4	144	16	32	32	4.8	49.7		0.75	8.75				
История и методология электроэнергетики (электросетевой комплекс)		1				2	72	48.9	23.1		2			2	72	16		32	0.8	23.1		0.1					
Основы рыночной экономики в электроэнергетике	2	1			2	6	216	103.25	95	17.75	2			3	108	32		32	1.6	42.3		0.1		3			
Эксплуатация и ремонт электрооборудования предприятий электросетевого комплекса	3	2				7	252	180.75	53.5	17.75	4		32											3			
Методы расчета режимов электроэнергетических систем	3	2				5	180	122.85	39.4	17.75	4													2			
Проектирование электроэнергетических систем предприятий электросетевого комплекса	3	2		3		8	288	178.25	92	17.75	4													4			
Оптимизация режимов электроэнергетических систем		3				3	108	91.9	16.1		2																
Планирование и управление режимами энергосистем предприятий электросетевого комплекса		3				3	108	91.9	16.1		2																
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.1</b>						5	180	39.15	123.1	17.75	2																
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии на предприятиях электросетевого комплекса	3					5	180	39.15	123.1	17.75	2																
Режимы использования установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики на предприятиях электросетевого комплекса	3					5	180	39.15	123.1	17.75	2																
<b>Блок 2.Практика</b>						45	1620	119.3	1500.7				1101.8	3	108				8	100	50			13			
<b>Обязательная часть</b>						24	864	63.1	800.9				402	3	108				8	100	50			13			

Семестр 2										Семестр 3										Семестр 4											
Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Конс	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	
684	144	32	208	14	249		1.5	35.5	22	792	160	32	32	248	18	261.3		1.7	71												
252	32		80	4.4	117.4		0.45	17.75																							
108	16		32	2.8	39.2		0.25	17.75																							
72			32	0.8	39.1		0.1																								
72	16		16	0.8	39.1		0.1																								
432	112	32	128	9.6	131.6		1.05	17.75	22	792	160	32	32	248	18	261.3		1.7	71												
108	16		16	4.8	52.7		0.75	17.75																							
108	32	32	32	1.6	10.3		0.1		4	144	16	32	32	32	2.8	43.2		0.25	17.75												
72	32		32	1.6	6.3		0.1		3	108	18			36	2.9	33.1		0.25	17.75												
144	32		48	1.6	62.3		0.1		4	144	36			54	5.8	29.7		0.75	17.75												
									3	108	36			54	1.8	16.1		0.1													
									3	108	36			54	1.8	16.1		0.1													
									5	<b>180</b>	<b>18</b>			<b>18</b>	<b>2.9</b>	<b>123.1</b>		<b>0.25</b>	<b>17.75</b>												
									5	180	18			18	2.9	123.1		0.25	17.75												
									5	180	18			18	2.9	123.1		0.25	17.75												
468				33.6	434.2	230	0.2		17	612					45.2	566.6	421.9	0.2		12	432					32		399.9	399.9	0.1	
468				33.6	434.2	230	0.2		8	288					21.2	266.7	122	0.1													

-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов							Курс 1												
	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	Семестр 1										
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	з.е
Учебная практика, Ознакомительная практика			2			9	324	22.9	301.1					150	3	108					8	100	50			6
Учебная практика, Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			2			7	252	18.9	233.1					130												7
Производственная практика, Научно-исследовательская работа			4			8	288	21.3	266.7					122												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						21	756	56.2	699.8					699.8												
Производственная практика, Технологическая практика			3			9	324	24.1	299.9					299.9												
Производственная практика, Преддипломная практика			4			12	432	32.1	399.9					399.9												
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	324	28.5	287	8.5				64												
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	324	28.5	287	8.5				64												
<b>ФТД.Факультативные дисциплины (модули)</b>						4	144	87.9	56.1		4				2	72	16		16	0.8	39.1		0.1			
Идеология и практика современного экстремизма и терроризма		1				2	72	32.9	39.1		2				2	72	16		16	0.8	39.1		0.1			
Дальние электропередачи сверхвысокого и ультравысокого напряжения		3				2	72	55	17		2															

Семестр 2										Семестр 3										Семестр 4												
Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Конс	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	КрАт	Конт роль		
216				14.8	201.1	<u>100</u>	0.1																									
252				18.8	233.1	<u>130</u>	0.1																									
									8	288					21.2	266.7	<u>122</u>	0.1														
									9	324					24	299.9	<u>299.9</u>	0.1			12	432				32		399.9	<u>399.9</u>	0.1		
									9	324					24	299.9	<u>299.9</u>	0.1														
																				12	432					32		399.9	<u>399.9</u>	0.1		
																				9	324					28	4	287	<u>60</u>	0.5	8.5	
																				9	324					28	<u>4</u>	287	<u>60</u>	0.5	8.5	
									2	72	18				36	0.9	17		0.1													
									2	72	18				36	0.9	17		0.1													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.01	Современные проблемы философии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.02	Деловая и межкультурная коммуникация	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Психология управления	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.04	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.05	Профессионально-ориентированный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.06	Самоменеджмент	УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.07	Методы и технологии цифровой экономики	УК-1.3; ОПК-2.1
Б1.О.08	Методология научного исследования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01	Повышение эффективности работы электроэнергетических систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б1.В.02	Передача энергии переменным и постоянным током высокого напряжения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	История и методология электроэнергетики (электросетевой комплекс)	ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.04	Основы рыночной экономики в электроэнергетике	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.05	Эксплуатация и ремонт электрооборудования предприятий электросетевого комплекса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.06	Методы расчета режимов электроэнергетических систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.07	Проектирование электроэнергетических систем предприятий электросетевого комплекса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Оптимизация режимов электроэнергетических систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.09	Планирование и управление режимами энергосистем предприятий электросетевого комплекса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии на предприятиях электросетевого комплекса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Режимы использования установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики на предприятиях электросетевого комплекса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Учебная практика, Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.02(У)	Учебная практика, Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.03(П)	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.01(П)	Производственная практика, Технологическая практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-5.1; УК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД		УК-5.1; УК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД.01	Идеология и практика современного экстремизма и терроризма	УК-5.1; УК-5.3
ФТД.02	Дальние электропередачи сверхвысокого и ультравысокого напряжения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.007	РАБОТНИК ПО ПЛАНИРОВАНИЮ РЕЖИМОВ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	ПК-1; ПК-2	
С	Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения водно-энергетического режима ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее профессиональное образование в профильной сфере - магистратура, специалитет
С/01.7	Организация работы подразделения	ПК-1.3; ПК-2.1	
С/02.7	Организация подготовки работников подразделения	ПК-1.3; ПК-2.1	
С/03.7	Работа с нормативной базой	ПК-1.1; ПК-2.1	
20.035	РАБОТНИК ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ФУНКЦИЙ ДИСПЕТЧЕРА В СФЕРЕ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ	ПК-1; ПК-2	
В	Оперативное руководство действиями диспетчерского персонала диспетчерского центра во время дежурства	ПК-1; ПК-2	Высшее образование (профильное) или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки, реализуемым на базе образовательных программ по профильным направлениям, специальностям
В/01.6	Организация и контроль работы подчиненного диспетчерского персонала	ПК-1.3; ПК-2.2	
В/02.6	Руководство ликвидацией нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3	