

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 26.06.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

13.04.02

Направление 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Силовые электронные и микропроцессорные аппараты

Кафедра: Электротехника

Факультет: УМАД

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- организационно-управленческая
- педагогическая
- производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Начальник УМАД

Руководитель магистерской программы

/ Хворенков В.В./

/ Кадацкая М.С./



УТВЕРЖДАЮ

Якимович Б.А.

20__ г.

УМД

2. Сводные данные

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-22	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	К	К																	К	Э	Э	К																Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К				
II																		Э	К	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	12 1/2	13 1/2	26	11 1/2		11 1/2	37 1/2
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2 1/2		2 1/2	6 1/2
	Учебная практика (распред.)				2		2	2
	Научно-исследовательская работа (распред.)	3 1/2	3 1/2	7	3 1/2		3 1/2	10 1/2
П	Производственная практика		6	6		16	16	22
Д	Выпускная квалификационная работа					4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2	2	2
К	Каникулы	4	5	9	2	8 1/2	10 1/2	19 1/2
Итого		22	30	52	21 1/2	30 1/2	52	104
Студентов								
Групп								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	16	17	21	24	42	43	44	50	51	52	61	62	63	69	70	71	175
Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам												Закр епле			
		Экза мены	Заче ты	Заче ты с оце нкой	Курс овы е прое кты	Курс овы е рабо ты	По план у	в том числе		Курс 1						Курс 2									
								Конт. акт. раб. (по учеб.		СРС	Факт	Семестр 1 [16 нед			Семестр 2 [17 нед			Семестр 3 [17 нед			Семестр 4 [17 нед				
																									Код
	Итого	6	14			4	4320	682	2162	120	64	32	120	24	64	120	40		184	2					
	Итого по ООП (без факультативов)	6	14			4	4320	682	2162	120	64	32	120	24	64	120	40		184	2					
	Б=30% В=70% ДВ(от В)=38%								30%	70%	%														
	Итого по блоку Б1	5	14			4	2160	648	1512	60	64	32	120	24	64	120	40		184						
	Б=30% В=70% ДВ(от В)=38%								30%	70%	%														
Б1	Дисциплины (модули)	5	14			4	2160	648	1512	60	64	32	120	24	64	120	40		184						
Б1.Б	Базовая часть	2	4				648	208	440	18	44		100	8	16	40									
Б1.Б.1	Философия технических наук		1				72	32	40	2	16		16											3	
Б1.Б.2	Дополнительные главы математики	1					108	24	84	3	12		12												
Б1.Б.2.1	Математическое моделирование	1					108	24	84	3	12		12											6	
*																									
Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		2				108	32	76	3					16	16								27	
Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты	1					144	56	88	4	8		48											27	
Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов		1				108	32	76	3	8		24											27	
Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей		2				108	32	76	3				8		24								27	
*																									
Б1.В	Вариативная часть	3	10			4	1512	440	1072	42	20	32	20	16	48	80	40		184						
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	7			3	936	264	672	26	20	32	20		16	64	24		88						
Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык		1				72	32	40	2		32												13	
Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке		2				72	16	56	2					16									27	
Б1.В.ОД.3	Экономическое обоснование научных решений		1				72	16	56	2	8		8											60	
Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники		3				144	48	96	4						8		40						27	
Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов		2			2	144	32	112	4						32								27	
Б1.В.ОД.6	Автоматизированное управление технологическими процессами в электроэнергетике и электронике		2			2	144	32	112	4						32								27	
Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов	3				3	180	64	116	5						16		48						27	
Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований		1				108	24	84	3	12		12											6	
*																									
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	3			1	576	176	400	16				16	32	16	16		96						
Б1.В.ДВ.1																									
1	Управление прекомтом	2					108	32	76	3				16		16								61	
2	Психология и педагогика	2					108	32	76	3				16		16								15	
*																									
Б1.В.ДВ.2																									
1	Иностранный (проф. Перевод)	2					108	32	76	3					32									13	
2	Иностранный (разговорный)	2					108	32	76	3					32									13	
*																									
Б1.В.ДВ.3																									
1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе		3				72	32	40	2									32					27	
2	Наладка микропроцессорных систем управления аппаратами		3				72	32	40	2									32					27	

1	ОК-1		способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
		Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
		Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
		Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты
		Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
		Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей
		Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
		Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
		Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
		Б1.В.ОД.6	Автоматизированное управление технологическими процессами в электроэнергетике и электронике
		Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
		Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований
		Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный (проф. Перевод)
		Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
		Б1.В.ДВ.4.1	Анализ и синтез электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.5.1	Электромагнитная совместимость силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов
		Б1.В.ДВ.5.2	Режимы совместной работы силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов. Надо еще откорректировать закрепление дисциплин за кафедрой
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б2.Н.1	НИРМ 1
		Б2.Н.2	НИРМ 2
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
2	ОК-2		готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление прекомом
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б2.П.2	Преддипломная
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
3	ОК-3		готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
		Б1.Б.1	Философия технических наук
		Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление прекомом
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
4	ОПК-1		готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
		Б1.Б.1	Философия технических наук
		Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык
		Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный (проф. Перевод)
		Б1.В.ДВ.2.2	Иностранный (разговорный)
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
5	ОПК-2		готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		Б1.В.ОД.1	Деловой иностранный язык
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
		Б1.В.ДВ.2.2	Иностранный (разговорный)
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
6	ОПК-3		способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
		Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
7	ОПК-4		способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры
		Б1.Б.1	Философия технических наук
		Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты

		Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
		Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей
		Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
		Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
		Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
		Б1.В.ОД.6	Автоматизированное управление технологическими процессами в электроэнергетике и электронике
		Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
		Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований
		Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный (проф. Перевод)
		Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
		Б1.В.ДВ.4.1	Анализ и синтез электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.4.2	Моделирование электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.5.1	Электромагнитная совместимость силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов
		Б1.В.ДВ.5.2	Режимы совместной работы силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов. Надо еще откорректировать закрепление дисциплин за кафедрой
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.Н.1	НИРМ 1
		Б2.Н.2	НИРМ 2
		Б2.Н.3	НИРМ 3
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
8	ОПК-5		способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки
		Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
		Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты
		Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
		Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей
		Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
		Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
		Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
		Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
		Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный (проф. Перевод)
		Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
		Б1.В.ДВ.4.1	Анализ и синтез электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.4.2	Моделирование электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.5.1	Электромагнитная совместимость силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов
		Б1.В.ДВ.5.2	Режимы совместной работы силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов. Надо еще откорректировать закрепление дисциплин за кафедрой
		Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
		Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
9	ОПК-6		способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение
		Б1.Б.1	Философия технических наук
		Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
		Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований
		Б1.В.ДВ.5.2	Режимы совместной работы силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов. Надо еще откорректировать закрепление дисциплин за кафедрой
		Б2.Н.1	НИРМ 1
		Б2.Н.2	НИРМ 2
		Б2.Н.3	НИРМ 3
10	ОПК-7		способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
		Б1.Б.1	Философия технических наук
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление прекомом
11	ОПК-8		способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи
		Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление прекомом
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
		Б2.Н.1	НИРМ 1
		Б2.Н.2	НИРМ 2
		Б2.Н.3	НИРМ 3
12	ОПК-9		способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
		Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
		Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
		Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
		Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
		Б1.В.ОД.6	Автоматизированное управление технологическими процессами в электроэнергетике и электронике
		Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
		Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований
		Б1.В.ДВ.4.1	Анализ и синтез электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.5.1	Электромагнитная совместимость силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов

	Б1.В.ДВ.5.2	Режимы совместной работы силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов. Надо еще откорректировать закрепление дисциплин за кафедрой
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
	Б3.Д.2	Защита ВКР
13	ОПК-10	способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию
	Б1.Б.1	Философия технических наук
	Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
	Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
	Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей
	Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
	Б1.В.ОД.6	Автоматизированное управление технологическими процессами в электроэнергетике и электронике
	Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
	Б1.В.ДВ.4.1	Анализ и синтез электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
	Б3.Д.2	Защита ВКР
14	ОПК-11	способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
	Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
	Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
	Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты
	Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей
	Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
	Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
	Б1.В.ОД.8	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
	Б1.В.ДВ.4.1	Анализ и синтез электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
	Б1.В.ДВ.5.1	Электромагнитная совместимость силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов
	Б1.В.ДВ.5.2	Режимы совместной работы силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов. Надо еще откорректировать закрепление дисциплин за кафедрой
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
15	ОПК-12	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
	Б1.Б.1	Философия технических наук
	Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
	Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты
	Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
	Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление прекомом
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
	Б3.Д.2	Защита ВКР
16	ПК-1	способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование
	Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
	Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление прекомом
	Б2.Н.3	НИРМ 3
17	ПК-2	владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции
	Б1.В.ОД.3	Экономическое обоснование научных решений
18	ПК-3	обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
	Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов
	Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
19	ПК-4	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
	Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированное проектирование силовых аппаратов
	Б1.В.ОД.7	Схемотехника силовых электронных аппаратов

20	ПК-5	Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты
		Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
21	ПК-6	Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
		Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты
22	ПК-7	Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
		Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
		Б1.В.ДВ.4.2	Моделирование электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
		Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
		Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
		Б1.Б.4	Гибридные электромеханические силовые и электронные аппараты
		Б1.Б.6	Динамические характеристики силовых электронных ключей
		Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
		Б1.В.ОД.4	Основы автоматического управления импульсных систем силовой электроники
		Б1.В.ОД.6	Автоматизированное управление технологическими процессами в электроэнергетике и электронике
23	ПК-8	Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
		Б1.В.ДВ.4.2	Моделирование электрических цепей с электронными, магнитными и полупроводниковыми элементами
		Б1.В.ДВ.5.1	Электромагнитная совместимость силовых электронных аппаратов и электротехнических комплексов владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
		Б1.Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
		Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии в науке
24	ПК-9	Б1.В.ОД.3	Экономическое обоснование научных решений
			умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки
25	ПК-10	Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
26	ПК-11	Б1.В.ДВ.3.2	способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием
		Б1.В.ДВ.3.2	Наладка микропроцессорных систем управления аппаратами
27	ПК-12		владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б2.П.2	Преддипломная
28	ПК-13		способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности
		Б1.В.ОД.3	Экономическое обоснование научных решений
29	ПК-14		способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
		Б1.В.ДВ.3.1	Микропроцессоры и системы управления аппаратами на их основе
30	ПК-15		способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ
		Б2.П.2	Преддипломная
31	ПК-16		способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства
		Б1.В.ДВ.3.2	Наладка микропроцессорных систем управления аппаратами
32	ПК-17		умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности
		Б2.П.2	Преддипломная
33	ПК-18		способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
34	ПК-19		владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
		Б1.Б.2.1	Математическое моделирование
		Б1.Б.5	Прогнозирование надежности электронных аппаратов
		Б2.П.2	Преддипломная
35	ПК-20		способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования
		Б1.В.ДВ.3.2	Наладка микропроцессорных систем управления аппаратами
		Б2.П.2	Преддипломная
36	ПК-21		умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт
		Б1.В.ДВ.3.2	Наладка микропроцессорных систем управления аппаратами
		Б2.П.2	Преддипломная