ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к приказу от ________ № ______

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 28.05.20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО "МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
В.В. Миклушевский
"28" ______ 20__

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 11:25:13
Уникальный программный ключ:
6980ea40e56bb2f510aeab9a974e86e01652c64

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

2020/2021 год набора
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
Профиль: Автоматизированные энергетические установки
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь 1 7	Сентябрь 8 14	Сентябрь 15 21	Сентябрь 22 28	29 IX 5 X	Октябрь 6 12	Октябрь 13 19	Октябрь 20 26	27 X 2 XI	Ноябрь 3 9	Ноябрь 10 16	Ноябрь 17 23	Ноябрь 24 30	Декабрь 1 7	Декабрь 8 14	Декабрь 15 21	Декабрь 22 28	29 XII 4 I	Январь 5 11	Январь 12 18	Январь 19 25	26 I 1 II	Февраль 2 8	Февраль 9 15	Февраль 16 22	23 II 1 III	Март 2 8	Март 9 15	Март 16 22	Март 23 29	30 III 5 IV	Апрель 6 12	Апрель 13 19	Апрель 20 26	27 IV 3 V	Май 4 10	Май 11 17	Май 18 24	Май 25 31	Июнь 1 7	Июнь 8 14	Июнь 15 21	Июнь 22 28	29 VI 5 VII	Июль 6 12	Июль 13 19	Июль 20 26	27 VII 1 VIII	Август 2 8	Август 9 15	Август 16 22	Август 23 31	Теорет обучение	Экзамен сессия	Учебн практика	Произв практика	[illegible]	[illegible]	Каникулы	Всего
	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								
1	-	-																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	36	6	0	0	[illegible]	0	8	50
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	36	5	4	0	[illegible]	0	7	[illegible]
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	36	5	0	2	[illegible]	0	9	[illegible]
4																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	27	5	0	0	4	6	10	[illegible]
	К	К																																																										

Обозначения: [ ] Теоретическое обучение; [Э] Экзаменац сессия; [У] Учебная практика; [П] Производ практика; [ПД] Преддип практика; [Г] ГИА; [К] Каникулы; [Н] Научно-исследоват работа

II. Сводные данные по бюджету времени

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	Распределение по семестрам: зачетов	Всего ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Часы: Аудиторные занятия	Часы: Лекции	Часы: Лабораторные занятия	Часы: Семинары и практические занятия	Часы: Самостоятельная работа	I курс: 1 семестр 18 недель	I курс: 2 семестр 18 недель	II курс: 3 семестр 18 недель	II курс: 4 семестр 18 недель	III курс: 5 семестр 18 недель	III курс: 6 семестр 18 недель	IV курс: 7 семестр 18 недель	IV курс: 8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б.1.1		**Блок 1**			**216**	**7 776**	**3 600**	**1 260**	**576**	**1 764**	**4 176**	**486**	**468**	**486**	**486**	**468**	**486**	**486**	**234**
Б.1.1.		**Обязательная часть**			**104**	**3 744**	**1 656**	**558**	**315**	**783**	**2 088**	**486**	**432**	**378**	**216**			**72**	**72**
	Б.1.1.1	Иностранный язык	*4*	1, 2, 3	12	432	198			198	234	36	54	54	54				
	Б.1.1.2	Начертательная геометрия Инженерная и компьютерная графика	*1*	2	6	216	72	18	54		144	36	36						
	Б.1.1.3	История (история России, всеобщая история)	*2*	1	4	144	72	54		18	72	36	36						
	Б.1.1.4	Философия		2	2	72	36	18		18	36		36						
	Б.1.1.5	Деловые коммуникации и навыки ведения переговоров		1	2	72	36			36	36	36							
	Б.1.1.6	Основы разработки производственно-технологической документации и локальных нормативных документов		3	2	72	36	18		18	36			36					
	Б.1.1.7	Правовое регулирование отрасли		8	3	108	36	18		18	72								36
	Б.1.1.8	Физика	*1, 2*		10	360	126	36	36	54	234	54	72						
	Б.1.1.9	Математика	*1, 2*		10	360	126	54		72	234	72	54						
	Б.1.1.10	Химия	*1*		3	108	36	9	18	9	72	36							
	Б.1.1.11	Информационные технологии	*1*		3	108	36	18		18	72	36							
	Б.1.1.12	Теоретическая механика	*3*		3	108	54	18	18	18	54			54					
	Б.1.1.13	Материаловедение и ТКМ	*2*		3	108	36	18	18		72		36						
	Б.1.1.14	Безопасность жизнедеятельности		2	2	72	36	18	18		36		36						
	Б.1.1.15	Общие вопросы энергетики		1	2	72	36	18		18	36	36							
	Б.1.1.16	Электротехника и электроника	*3*		4	144	72	18	18	36	72			72					
	Б.1.1.17	Теоретические основы электрохимического преобразования энергии	*7*		5	180	72	36		36	108							72	
	Б.1.1.18	Методы расчета газораспределительных систем и установок		4	3	108	72	27		45	36				72				
	Б.1.1.19	Основы теории электрической тяги	*2*		3	108	36	18	9	9	72		36						
	Б.1.1.20	Теплотехника	*3*		5	180	90	36	18	36	90			90					
	Б.1.1.21	Основы проектирования и расчета аппаратов энергетики	*4*		5	180	90	18	36	36	90				90				
	Б.1.1.22	Инженерные основы газоснабжения	*3*		4	144	72	54		18	72			72					
	Б.1.1.23	Гибридные силовые энергоустановки		8	2	72	36	18		18	36								36
	Б.1.1.24	Введение в проектную деятельность		1, 2	4	144	72		72		72	36	36						
	Б.1.1.25	Физическая культура и спорт		1	2	72	72	18		54		72							
	Б.1.1.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 5, 6		328	328			328			72	72	72	72	40		
Б.1.1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**112**	**4 032**	**1 944**	**702**	**261**	**981**	**2 088**		**36**	**108**	**270**	**468**	**486**	**414**	**162**
	Б.1.1.2.1	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6, 7	10	360	180		180		180			36	36	36	36	36	
	Б.1.1.2.2	Управление проектами		2	2	72	36	18		18	36		36						
	Б.1.1.2.3	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36	18		18	36				36				
	Б.1.1.2.4	Энергетическая безопасность	*6*		4	144	54	18		36	90						54		
	Б.1.1.2.5	Управление предприятием и логистика энергоресурсов		7	3	108	36	9		27	72							36	
	Б.1.1.2.6	Вопросы энергоэффективности силовых установок	*7*		5	180	90	36		54	90							90	
	Б.1.1.2.7	Работа газотранспортного оборудования	*7*		4	144	54	18	9	27	90							54	
	Б.1.1.2.8	Диагностика и контроль параметров газотранспортного и газораспределительного оборудования	*5*		4	144	72	36		36	72					72			
	Б.1.1.2.9	Установки и системы распределенной энергетики	*8*		3	108	54	27		27	54								54
	Б.1.1.2.10	Проектирование газотранспортных систем	*8*	7	5	180	90	36		54	90							36	54
	Б.1.1.2.11	Системы управления оборудованием газораспределительных станций		5	3	108	54	36		18	54					54			
	Б.1.1.2.12	Эксплуатация и развитие автоматизированных систем диспетчерского управления технологическими объектами	*7*	6	7	252	126	36		90	126						54	72	
	Б.1.1.2.13	Техническое обслуживание и ремонт энергоустановок и аппаратов	*6*		4	144	72	18	18	36	72						72		
	Б.1.1.2.14	Оборудование газораспределительных станций	*5*	4	7	252	144	54	18	72	108				108	36			
	Б.1.1.2.15	Метрология, технические измерения и управление процессами в энергетике	*5*		6	216	90	54	18	18	126					90			
	Б.1.1.2.16	Техническая документация газотранспортного и газораспределительного оборудования		5	3	108	54	27		27	54					54			
	Б.1.1.2.17	Математические методы моделирования энергетических процессов и аппаратов	*4*		5	180	90	27		63	90				90				
	Б.1.1.2.18	Основы BIM технологий		6	4	144	72	36		36	72						72		
	Б.1.1.2.19	Интеллектуальные энерготранспортные сети		5	3	108	54	18		36	54					54			
	Б.1.1.2.20	Контроль и техническая диагностика энергетического оборудования	*3*		5	180	72	27		45	108			72					
	Б.1.1.2.21	Надежность при проектировании и эксплуатации силовых установок	*7*		5	180	90	36		54	90							90	
	Б.1.1.2.22	Системы управления режимами работы аппаратов энергетики		8	3	108	54	18		36	54								54
.		**Дисциплины по выбору студента**			**15**	**540**	**270**	**99**	**18**	**153**	**270**					**72**	**198**		
	Б.1.1.ДВ.1	Трансформаторные станции и подстанции	*5*		4	144	72	36		36	72					72			
	Б.1.1.ДВ.1	Тяговые и аккумуляторные подстанции	*5*		4	144	72	36		36	72					72			
	Б.1.1.ДВ.2	Перспективные автоматизированные энергосистемы	*6*		5	180	90	27	18	45	90						90		
	Б.1.1.ДВ.2	Энергоустановки высоких параметров	*6*		5	180	90	27	18	45	90						90		
	Б.1.1.ДВ.3	Энергоснабжение автономных систем	*6*		6	216	108	36		72	108						108		
	Б.1.1.ДВ.3	Энергооборудование автономных объектов	*6*		6	216	108	36		72	108						108		
Б2		**Блок 2 Практики**			**15**														
	Б2.1	Учебная практика (ознакомительная практика)		4	6														
	Б2.2	Производственная практика (эксплуатационная практика)		6	3														
	Б2.3	Производственная практика (преддипломная практика)		8	6														
Б.3		**Блок 3 Государственная итоговая аттестация (сдача гос.экзамена, защита ВКР)**			**9**														
	Б3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8	3														
	Б3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		8	6														

№ п.п	Факультативные дисциплины	Семестр	Ауд. часов				1	2	3	4	5	6	7	8
				Теор. обуч., з.е	216	Теор. обуч. час	27	26	27	27	26	27	27	26
1	Государственные программы и проекты	6	36	Практика, з.е	15	Число экзаменов	5	5	5	3	4	4	5	2
2	Управление персоналом предприятия	5	36	ГИА, з.е	9	Число зачетов	6	6	3	4	4	3	3	3
3				Всего, з.е	240									

Проректор по учебной работе ____________

Заведующий кафедрой ____________

Декан факультета ____________