Приложение 7.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
проф. _____ Гасанов М.М.
"31" 03 2022 г.

МАТРИЦА
реализации компетенций при подготовке

по образовательной программе 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника
код и наименование направления подготовки (специальности)

профиль Возобновляемые источники энергии и гидроэлектростанции
наименование профиля подготовки

ФГОС ВО - бакалавриат **по** *направлению подготовки*
(бакалавриат/ специалитет/ магистратура)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника **от "** 28 **" февраля 2018 г.**
код наименование направления подготовки/специальности

Реализуемый (реализуемые) тип (типы) задачи (задач) профессиональной деятельности:

1. технологический (основной) (ПК-1; ПК-2)
2. научно-исследовательский (дополнительный) (ПК-1; ПК-2)
3. эксплуатационный (дополнительный) (ПК-3)

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-3.2
Общеобразовательный модуль																						
История	+				+																	
Философия					+																	
Безопасность жизнедеятельности								+			+											+
Русский язык и культура речи				+																		
Психология и педагогика			+			+																

Основы проектной деятельности		+																				
Социология	+		+																			
Правоведение			+					+		+												
История Дагестана	+				+						+											
Экономика	+	+							+		+											
Управление персоналом			+																			
Фундаментальный модуль																						
Физический модуль																						
Механика	+										+		+									
Теплотехника											+		+									
Электротехника											+		+			+						
Оптика	+	+									+		+									
Атомная и ядерная физика	+														+		+					
Математический модуль																						
Математический анализ	+					+					+		+									
Аналитическая геометрия и линейная алгебра	+										+		+									
Теория функции комплексного переменного	+										+		+									
Дифференциальные и интегральные уравнения	+										+		+									
Численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений	+										+			+								
Теория вероятностей и математическая статистика	+												+									
Элементы функционального анализа	+										+		+									
Естественно-научный модуль																						
Химия								+			+		+		+							
Экология	+										+											
Модуль информационных технологий																						

Введение в информационные технологии	+										+	+										
Информационные технологии и программирование	+										+	+	+									
Численные методы и математическое моделирование											+		+									
Системы искусственного интеллекта											+	+										
Информационные технологии в профессиональной деятельности											+	+	+									
Модуль изучения иностранного языка																						
Иностранный язык: базовый курс				+	+						+											
Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности				+	+						+											
Базовый модуль направления																						
Теоретические основы электротехники	+										+		+	+		+						
Электротехническое и конструкционное материаловедение											+				+							
Общая энергетика											+		+						+			
Электрические машины											+		+	+								
Электрические станции и подстанции																+			+		+	+
Электроэнергетические системы и сети											+			+		+					+	
Релейная защита и противоаварийная автоматика													+	+					+	+	+	+

Физические основы возобновляемой энергетики											+		+									
Электроснабжение											+		+			+						
Курсовая работа по направлению														+		+	+		+	+		
Модуль профильной направленности																						
Начертательная геометрия и инженерная графика		+									+							+				
Прикладная механика	+	+									+		+						+			
Метрология											+		+						+			
Электроника											+		+									+
Гидроаэромеханика													+				+					
Теоретические основы использования возобновляемой энергетики	+										+		+	+			+					
Энергетические сооружения установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики											+						+	+				
Энергетическое оборудование возобновляемой энергетики																			+	+		
Эксплуатация электротехнического оборудования гидроэлектростанций (ГЭС, ГАЭС)	+												+	+						+		
Дисциплины по выбору																						
Импульсная техника														+		+					+	
Основы эксплуатации электрооборудования													+						+	+		

Аккумуляторы энергии и гидроаккумулирующие электростанции		+											+							+		
Оценка ресурсов возобновляемых источников энергии в Дагестане		+											+							+		
Техника высоких напряжений														+					+		+	+
Трансформаторы														+					+		+	+
Геотермальная энергетика	+												+				+					
Финансово - экономическая эффективность возобновляемых источников энергии	+												+				+					
Модуль мобильности																						
Электронные измерительные приборы и датчики информации (онлайн курс, ФГБОУ ВО «Тольятинский государственный университет»)																+						
Электромагнитные и электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах (онлайн курс, ФГБОУ ВО «Тольятинский государственный университет»)														+								
Учебная практика, ознакомительная			+			+					+		+			+	+					
Производственная практика, эксплуатационная	+																+	+	+	+	+	+

Производственная практика, преддипломная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Модуль: физическая культура и спорт																						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту							+															
Физическая культура и спорт							+															
Факультативы																						
Микропроцессорные средства в электротехнике												+	+						+			+
Компьютерные методы в электроэнергетике												+	+	+								

Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
Информационная культура	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Фундаментальная подготовка	ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
	ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
	ПК-1. Способен организовать и провести работу по ремонту ГТС ГЭС/ ГАЭС ПК-1.1. Способен анализировать результаты мониторинга и диагностики ГТС ГЭС/ ГАЭС ПК-1.2. Способен планировать работы по ремонту ГТС ГЭС/ ГАЭС
	ПК-2. Способен организовать ремонт ЭТО ГЭС/ ГАЭС ПК-2.1. Способен анализировать техническое состояние ЭТО ГЭС/ ГАЭС ПК-2.2. Способен планировать работы по ремонту ЭТО ГЭС/ ГАЭС
	ПК-3. Способен эксплуатировать устройства и комплексы релейной защиты и противоаварийной автоматики ПК-3.1. Способен осуществлять техническое сопровождение оперативной эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики ПК-3.2. Способен осуществлять техническое обслуживание устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики

Декан
физического факультета _____ **Курбанисмаилов В.С.**
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Председатель методсовета
физического факультета _____ **Мурлиева Ж.Х.**
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Согласовано:
Начальник учебно-методического управления _____ **Гасангаджиева А.Г.**
(подпись)