

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

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной деятельности  
 \_\_\_\_\_ Гасангаджиева А.Г.  
 " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г.



МАТРИЦА  
 реализации компетенций при подготовке  
 по образовательной программе 03.03.02 - Физика  
код и наименование направления подготовки (специальности)

профиль Фундаментальная физика  
наименование профиля подготовки

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

№891 03.03.02 - Физика от " 7 " 08 2020г.  
код наименование направления подготовки/специальности

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

1. Педагогическая (ПК-1, ПК-2)
2. Научно-исследовательская (ПК-3, ПК-4)

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	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Общеобразовательный модуль</b>																		
Философия	1				5.2													
История России	1				5.1													
История Дагестана	1				5.1													
Правоведение											10.1							
Основы проектной деятельности		2				6.1												
Управление персоналом			3															
Экономика										9.1								

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	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Психология									9							2		
Педагогика																		
Основы российской государственности					5.1													
<b>Модуль безопасности жизнедеятельности</b>																		
Основы военной подготовки								8.1										
Безопасность жизнедеятельности								8.1										
<b>Модуль коммуникации</b>																		
Иностранный язык: базовый курс				4.1														
Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности				4.1														
Русский язык и культура речи				4.2														
<b>Модуль информационных технологий</b>																		
Введение в информационные технологии	1													3.1				
Системы искусственного интеллекта	1													3.2				
Информационные технологии в профессиональной деятельности													2.1	3.3				
Программирование	1													3.4				
Численные методы и математическое моделирование													2.2	3.5				
<b>Фундаментальный модуль</b>																		
Математический анализ												1.1						
Аналитическая геометрия и линейная алгебра												1.2						
Дифференциальные уравнения												1.3						
Интегральные уравнения и вариационное исчисление												1.4						
Теория вероятностей и математическая статистика												1.5						

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	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Теория функций комплексного переменного												1.6						
Векторный и тензорный анализ												1.7						
Элементы функционального анализа												1.8						
Химия												1.9						
Экология								8										
<b>Базовый модуль направления</b>																		
Механика												1.10						
Молекулярная физика												1.11						
Электричество и магнетизм												1.12						
Оптика												1.13						
Физика атома	1											1.14						
Физика атомного ядра и элементарных частиц												1.15						
Общий физический практикум													2.3					
Теоретическая механика и механика сплошных сред												1.16						
Электродинамика												1.17						
Квантовая теория												1.18						
Физика конденсированного состояния												1.19						
Термодинамика и статистическая физика												1.20						
Физическая кинетика												1.21						
Методы математической физики												1.22						
Методы обработки и анализ научно-технической информации													2.4				3.1	
Основы медицинской физики														3.6	1.2			
Биофизика												1.23	2.5					
Семинар по физике	1											1.24			1.3			

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	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Модуль "Теория и методика преподавания физики"</b>																		
Информатизация образования														3.7	1.4			
История и методология физики												1.25			1.5			
Методика преподавания физики												126			1.6-1.8			
Научные основы школьного курса физики												1.27			1.9			
Практикум по школьному курсу физики												1.28			1.10			
<b>Модуль профильной направленности</b>																		
Введение в специальность												1.29						
Астрофизика												1.30						
Квантовая информация														3.8				
Физика фундаментальных взаимодействий												1.31						4.1
Специальный физический практикум																	3.2	
Радиофизика и электроника															1.11		3.3	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																		
Идеальная и реальная структура конденсированных сред														2.6			3.4	
Физика газового разряда												1.32					3.5	
Элементарные процессы в плазме газового разряда												1.33					3.6	
Структура и свойства наносистем														2.7			3.7	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																		
Вычислительная физика и проблемы фазовых переходов															3.9			4.2
Точно решаемые модели																		4.3
Введение в физику магнитных явлений														2.8			3.8	
Ангармонические эффекты в конденсированных средах														2.9			3.9	



Учебная практика, ознакомительная	+		+			+						+	+	+	+	+		
Производственная практика, педагогическая	+		+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+		
Производственная практика, научно-исследовательская работа	+		+	+								+	+	+			+	+
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Факультативные дисциплины</b>																		
Химическая термодинамика	+										+	+						
Русская и дагестанская литература				4.2														

#### Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
Системное и критическое мышление	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.1. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И РАБОТА С ИСТОЧНИКАМИ: Осуществляет поиск информации, требуемой для решения поставленной задачи, ориентируясь в различных категориях источников, интерпретирует и ранжирует полученную информацию;</p> <p>УК-1.2. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ, КОНТЕКСТА И АРГУМЕНТАЦИЯ: Способен критически обрабатывать получаемую информацию, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формировать собственные мнения и суждения, аргументировать их</p>
Разработка и реализация проектов	<p>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</p> <p>УК-2.1. ИНИЦИИРОВАНИЕ ПРОЕКТА И РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО ЗАДАНИЯ: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, а также связи между ними, предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта и возможных рисков</p> <p>УК-2.2. ПЛАНИРОВАНИЕ: Способен спланировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК-2.3. РЕАЛИЗАЦИЯ, ОЦЕНКА И КОНТРОЛЬ: Способен выполнить задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректируя способы решения задач</p> <p>УК-2.4 ЗАВЕРШЕНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их применения и/или совершенствования, описывает условия для внедрения</p>

Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-3.1. Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе</p> <p>УК-3.2. Определяет свою роль в команде во время работы над проектом</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории</p> <p>УК-5.2. Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.1. Применяет основные принципы и инструменты тайм-менеджмента, техники управления временем.</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.1. Оценивает уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>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</p> <p>УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения, в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов и выбирает методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p>
Инклюзивная компетентность	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-9.1. Использует базовые дефектологические знания как основу формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10.1. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

	УК.11.1. Понимает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав
Общепрофессиональные компетенции	
Научное мышление	<p>ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Математический анализ»</p> <p>ОПК-1.2. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Аналитическая геометрия и линейная алгебра»</p> <p>ОПК-1.3. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Дифференциальные уравнения»</p> <p>ОПК-1.4. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Интегральные уравнения и вариационное исчисление»</p> <p>ОПК-1.5. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»</p> <p>ОПК-1.6. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Теория функций комплексного переменного»</p> <p>ОПК-1.7. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Векторный и тензорный анализ»</p> <p>ОПК-1.8. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Элементы функционального анализа»</p> <p>ОПК-1.9. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Химия»</p> <p>ОПК-1.10. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Механика»</p> <p>ОПК-1.11. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Молекулярная физика»</p> <p>ОПК-1.12. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Электричество и магнетизм»</p> <p>ОПК-1.13. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Оптика»</p> <p>ОПК-1.14. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физика атома»</p> <p>ОПК-1.15. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физика атомного ядра и элементарных частиц»</p> <p>ОПК-1.16. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Теоретическая механика и механика сплошных сред»</p> <p>ОПК-1.17. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Электродинамика»</p>

	<p>ОПК-1.18. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Квантовая теория»</p> <p>ОПК-1.19. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физика конденсированного состояния»</p> <p>ОПК-1.20. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Термодинамика и статистическая физика»</p> <p>ОПК-1.21. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физическая кинетика»</p> <p>ОПК-1.22. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Методы математической физики»</p> <p>ОПК-1.23. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Биофизика»</p> <p>ОПК-1.24. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Семинар по физике»</p> <p>ОПК-1.25. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «История и методология физики»</p> <p>ОПК-1.26. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Методика преподавания физики»</p> <p>ОПК-1.27. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Научные основы школьного курса физики»</p> <p>ОПК-1.28. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Практикум по школьному курсу физики»</p> <p>ОПК-1.29. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Введение в специальность»</p> <p>ОПК-1.30. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Астрофизика»</p> <p>ОПК-1.31. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физика фундаментальных взаимодействий»</p> <p>ОПК-1.32. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физика газового разряда»</p> <p>ОПК-1.33. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Элементарные процессы в плазме газового разряда»</p> <p>ОПК-1.34. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Физика твердого тела»</p> <p>ОПК-1.35. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Элементарные процессы в плазме газового разряда»</p> <p>ОПК-1.36. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности в части дисциплины «Нелинейные магнитооптические явления»</p>
<p><b>Исследовательская деятельность</b></p>	<p>ОПК-2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>

ОПК-2.1. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Физический практикум».

ОПК-2.2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

ОПК-2.3. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Численные методы и математическое моделирование».

ОПК-2.4. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Общий физический практикум».

ОПК-2.5. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Основы медицинской физики».

ОПК-2.6. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Семинар по физике».

ОПК-2.7. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Идеальная и реальная структура конденсированных сред».

ОПК-2.8. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Структура и свойства наносистем».

ОПК-2.9. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Введение в физику магнитных явлений».

ОПК-2.10. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Ангармонические эффекты в конденсированных средах».

ОПК-2.12. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Оформление результатов научного исследования».

ОПК-2.13. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Технология полупроводниковых материалов».

ОПК-2.14. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Энергетические спектры электронов, фононов и свойства конденсированных сред».

ОПК-2.15. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Оптические свойства полупроводников».

ОПК-2.16. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Техника физического эксперимента».

ОПК-2.17. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Физика металлов, диэлектриков и полупроводников».

	<p>ОПК-2.18. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные в части дисциплины «Тепловые свойства конденсированных систем».</p>
<p><b>Владение информационными технологиями и компьютерная грамотность</b></p>	<p>ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Введение в информационные технологии».</p> <p>ОПК-3.2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Системы искусственного интеллекта».</p> <p>ОПК-3.3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».</p> <p>ОПК-3.4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Программирование».</p> <p>ОПК-3.5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Численные методы и математическое моделирование».</p> <p>ОПК-3.6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Основы медицинской физики».</p> <p>ОПК-3.7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Информатизация образования».</p> <p>ОПК-3.8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Квантовая информация».</p> <p>ОПК-3.9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Вычислительная физика и проблемы фазовых переходов».</p> <p>ОПК-3.10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Цифровое образование».</p> <p>ОПК-3.11. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика».</p>
<p><b>Профессиональные компетенции</b></p>	
	<p>ПК-1. Способен осуществлять педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательных программ среднего общего, среднего профессионального и дополнительного образования по физике в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p> <p>ПК-1.1 Способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и</p>

	<p>нормами профессиональной этики.</p> <p>ПК-1.2 Способен использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по дисциплине «Основы медицинской физики» в педагогической деятельности</p> <p>ПК-1.3 Способен использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по курсу общей физики в педагогической деятельности</p> <p>ПК-1.4 Способен применять в обучении современные образовательные технологии, в том числе, интерактивные, и цифровые образовательные ресурсы.</p> <p>ПК-1.5 Способен понимать логику развития школьного курса физики</p> <p>ПК-1.6. Разрабатывает учебно-методическую документацию по проведению занятий по физике.</p> <p>ПК-1.7. Демонстрирует знания форм и методов обучения, в том числе выходящих за рамки учебных занятий</p> <p>ПК-1.8. Организует и осуществляет контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.</p> <p>ПК-1.9 Способен проектировать образовательные программы и разрабатывать научно-методические материалы в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и организует учебно-исследовательскую деятельность учащихся.</p> <p>ПК-1.10. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p> <p>ПК-1.11 Способен использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по дисциплине «Радиофизика и электроника» в педагогической деятельности</p>
	<p>ПК-2.Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>
	<p>ПК-3. Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в избранной экспериментальной или теоретической области с применением современной приборной базы и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта в области своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>ПК-3.1.</b> Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации, проводить эксперименты и оформлять результаты.</p> <p><b>ПК-3.2</b> Способен использовать специализированные знания в области физики при проведении как экспериментальных и теоретических исследований, а также собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты исследования в соответствующей области знаний и составлять отчеты.</p> <p><b>ПК-3.3</b> Способен понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования, а также использовать основные методы радиофизических измерений</p> <p><b>ПК-3.4</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Идеальная и реальная структура конденсированных сред».</p> <p><b>ПК-3.5</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики плазмы с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Физика газового разряда».</p>

	<p><b>ПК-3.6</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики плазмы с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Элементарные процессы в плазме газового разряда».</p> <p><b>ПК-3.7</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Структура и свойства наносистем».</p> <p><b>ПК-3.8</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Введение в физику магнитных явлений».</p> <p><b>ПК-3.9</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Ангармонические эффекты в конденсированных средах».</p> <p><b>ПК-3.10</b> Способен проводить научные исследования в соответствующей области знаний и оформлять результаты исследований и разработок</p> <p><b>ПК-3.11</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Физика твердого тела».</p> <p><b>ПК-3.12</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Технология полупроводниковых материалов».</p> <p><b>ПК-3.13</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Энергетические спектры электронов, фононов и свойства конденсированных сред».</p> <p><b>ПК-3.14</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Оптические свойства полупроводников».</p> <p><b>ПК-3.15</b> способностью выбирать и применять подходящее оборудование, инструменты и методы исследований для решения задач в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p><b>ПК-3.16</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Физика металлов, диэлектриков и полупроводников».</p> <p><b>ПК-3.17</b> Способен проводить и обрабатывать результаты научных исследований в области физики конденсированного состояния и наносистем с применением современной приборной базы и информационных технологий в части дисциплины «Тепловые свойства конденсированных систем».</p>
	<p><b>ПК-4.</b> Способен разбираться в теоретических аспектах актуальных научных задач в области своей профессиональной деятельности и применять профессиональный инструментарий для их решения.</p> <p><b>ПК-4.1</b> Способен разбираться в теоретических аспектах актуальных научных задач в области своей профессиональной деятельности и применять профессиональный инструментарий для их решения в части дисциплины «Физика фундаментальных взаимодействий».</p> <p><b>ПК-4.2</b> Способен разбираться в теоретических аспектах актуальных научных задач в области своей профессиональной деятельности и применять профессиональный инструментарий для их решения в части</p>

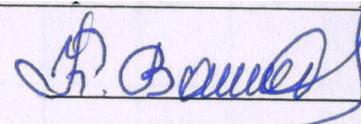
дисциплины «Вычислительная физика и проблемы фазовых переходов».

ПК-4.3 Способен разбираться в теоретических аспектах актуальных научных задач в области своей профессиональной деятельности и применять профессиональный инструментарий для их решения в части дисциплины «Точно решаемые модели».

ПК-4.4 Способен разбираться в теоретических аспектах актуальных научных задач в области своей профессиональной деятельности и применять профессиональный инструментарий для их решения в части дисциплины «Математические методы теоретической физики».

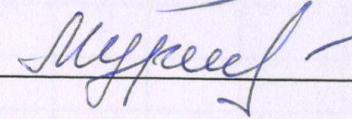
ПК-4.5 Способен разбираться в теоретических аспектах актуальных научных задач в области своей профессиональной деятельности и применять профессиональный инструментарий для их решения в части дисциплины «Нелинейные магнитооптические явления».

Декан физического факультета



Курбанисмаилов В.С.

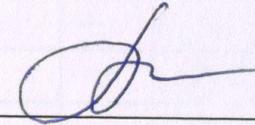
Председатель методкомиссии физического факультета



Мурлиева Ж.Х.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления



Саидов А.Г.