

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Институт физики и математики
(наименование)

Кафедра теоретической и экспериментальной физики
(наименование)

УТВЕРЖДАЮ



**Первый проректор-
проректор по УР КБГУ** _____ **В.Н. Лесев**

«25» мая 2022 г.

**Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования**

**по направлению подготовки
03.04.02 Физика**

**Направленность программы
Медицинская физика**

**Квалификация (степень)
Магистр**

**Форма обучения
Очная**

Год приема: 2022

Нальчик – 2022

С О Д Е Р Ж А Н И Е		стр.
1. Общие положения		4
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО		4
2. Общая характеристика ОПОП ВО		6
2.1. Цель и задачи ОПОП ВО		6
2.2. Трудоемкость и срок получения образования по формам обучения		7
2.3. Сведения о квалификации, присваиваемой выпускникам		7
3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО		8
4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО		8
4.1. Область(и) и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности выпускников		8
4.2. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников		8
4.3. Перечень профессиональных стандартов. Обобщенные трудовые и трудовые функции, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника		9
4.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания (при необходимости)		10
4.5. Направленность (профиль) образовательной программы		10
5. Требования к результатам освоения ОПОП ВО		10
6. Требования к структуре ОПОП ВО		12
6.1. Структура программы		12
6.2. Годовой календарный учебный график		13
6.3. Учебный план		13
6.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик		14
6.5. Рабочие программы воспитания		15
6.6. Годовой календарный план воспитательной работы		15
7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		16
8. Требования к условиям реализации программы		16
8.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО		16
8.2. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО		18
8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО		18
8.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО		24
9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО		25
9.1. Сведения о применяемых механизмах оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся		25
9.2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации		26
9.3. Государственная итоговая аттестация		26
10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся		27
Приложения		
<i>Приложение 1. Учебный план</i>		
<i>Приложение 2. Годовой календарный учебный график</i>		
<i>Приложение 3. Матрица компетенций</i>		
<i>Приложение 4. Аннотации рабочих программы учебных дисциплин (модулей)</i>		
<i>Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)</i>		
<i>Приложение 6. Программы практик</i>		
<i>Приложение 7. Программа ГИА</i>		
<i>Приложение 8. Учебно - методические материалы</i>		
<i>Приложение 9. Перечень сокращений и аббревиатур наименований дисциплин (модулей) и практик, реализуемых по ОПОП</i>		
<i>Приложение 10. Этапы формирования компетенций</i>		
<i>Приложение 11. Оценочные материалы</i>		

Приложение 12. Рабочие программы воспитания

Приложение 13. Годовой календарный план воспитательной работы

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М. Бербекова» по направлению подготовки 03.04.02 Физика представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, разработанных на основе ФГОС ВО с учетом требований рынка труда и соответствующих профессиональных стандартов.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- общие положения (нормативные документы, перечень профилей, общую характеристику вузовской ОПОП, требования к абитуриенту);
- характеристику профессиональной деятельности выпускника (область, объекты, виды, задачи профессиональной деятельности выпускника);
- компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП;
- документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП (календарный учебный график, учебный план подготовки магистров, рабочие программы учебных дисциплин, программы учебной и производственной практик);
- фактическое ресурсное обеспечение ОПОП;
- характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускника;
- нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП (фонды оценочных знаний, требования к итоговой аттестации выпускника);
- другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Образовательная программа спроектирована и реализуется в соответствии с современными образовательными технологиями и является второй ступенью многоуровневой системы подготовки специалиста по направлению 03.04.02 Физика.

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт ФГОС3++ высшего образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика (уровень магистратуры), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 августа 2020 г. № 914, зарегистрирован в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59329.

- приказ Минобрнауки России № 1456 от 26.11.2020 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2013г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

- приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

- Приказы Министерства образования и науки РФ в части федеральных образовательных стандартов и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам ВО.

- Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2013г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

- Профессиональные стандарты, утвержденные приказами Минтруда и социальной защиты РФ.

- Постановление Минтруда России от 21.08.1998 № 37 «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях».

- Приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 № 761н «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

- Приказ от 6 ноября 2009 г. № 869 Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

- Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- устав и иные локальные акты КБГУ.

2. Общая характеристика ОПОП ВО

2.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Целью (миссией) ОПОП уровня магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика является профессиональная подготовка выпускников магистров в соответствии с уровнем развития современной физики, формирование технически грамотной, социально ответственной личности, развитие личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Цель (миссия) ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа «Медицинская физика») состоит в подготовке выпускников магистров с уровнем профессиональной подготовки, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 03.04.02 Физика (уровень магистра) (далее – ФГОС ВО), способных эффективно работать в государственных и частных медицинских лечебно-диагностических учреждениях, научно-исследовательских и образовательных организациях, предприятиях медицинского приборостроения КБР и других регионов РФ на основе формирования и развития профессиональных компетенций и личностных качеств, навыков и умений, необходимых будущему специалисту в сочетании с требованиями передовых инновационных технологий.

Основными задачами ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа «Медицинская физика») являются:

- создание условий для реализации требований ФГОС ВО с учётом особенностей научно-образовательной среды КБГУ, актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда;
- обеспечение качества высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями ФГОС ВО;
- создание условий для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций обучающихся на протяжении всего периода их обучения в КБГУ;
- создание условий для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности КБГУ в области подготовки бакалавров;
- подготовка выпускников к:
научно-исследовательской деятельности:
 - проведению научных исследований поставленных проблем в области современной физики, выбору необходимых методов исследования;
 - формулировке новых задач, возникающих в ходе научных исследований, работе с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежению за научной периодикой;
 - выбору технических средств, подготовке оборудования, работе на экспериментальных физических установках, анализу получаемой

физической информации с использованием современной вычислительной техники;

- созданию новой аппаратуры, диагностических и терапевтических технологий медицинского назначения;

педагогической деятельности:

- подготовке и ведению семинарских занятий и лабораторных практикумов при реализации программ бакалавриата в области физики;
- руководству научной работой в области физики обучающихся по программам бакалавриата.

2.2 Трудоемкость и сроки освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО по направлению 03.04.02 Физика реализуется в очной форме.

Объём программы магистратуры 03.04.02 Физика составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объём программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

2.3 Сведения о квалификации, присваиваемой выпускникам

Выпускникам, освоившим образовательную программу по направлению 03.04.02 Физика (уровень магистратуры), присваивается квалификация «магистр».

3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Прием на обучение по программам магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа «Медицинская физика»)

4.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает исследование и изучение структуры и свойств природы на различных уровнях ее организации от элементарных частиц до Вселенной, полей и явлений, лежащих в основе физики, освоение новых методов исследований основных закономерностей природы, всех видов наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур в государственных и частных научно-исследовательских, медицинских и производственных организациях, связанных с решением физических проблем, в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях, общеобразовательных организациях.

Сферами профессиональной деятельности являются:

- государственные и частные научно-исследовательские организации;
- учреждения здравоохранения;
- предприятия медицинского приборостроения;
- учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования.

4.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- **научно-исследовательская;**
- **педагогическая.**

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский и педагогический виды профессиональной деятельности как основные.

Выпускник, освоивший программу академической магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- проведение научных исследований поставленных проблем;
- выбор необходимых методов исследования;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой;

- выбор технических средств, подготовка оборудования, работа на экспериментальных физических установках;
- анализ получаемой физической информации с использованием современной вычислительной техники;

педагогическая деятельность:

- подготовка и ведение семинарских занятий и лабораторных практикумов при реализации программ бакалавриата в области физики;
- руководство научной работой в области физики обучающихся по программам бакалавриата.

4.3 Перечень профессиональных стандартов. Обобщенные трудовые и трудовые функции, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника.

1. В соответствии с профессиональным стандартом «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» (Приказ Минтруда России от 11.02.2014 г. № 86н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
Код	Наименование	Код	Наименование
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	А/01.6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану
		А/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
		А/03.6	Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	В/01.6 6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)
		В/02.6 6	Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации
		В/03.6	Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4.4. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования;
- физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, медико-физические, природоохранные технологии;
- физическая экспертиза и мониторинг.

Для медицинских физиков объектом профессиональной деятельности в первую очередь является система, состоящая из физических излучений и приборов, человеческого организма и его болезней, а также лечебно-диагностических аппаратов и технологий.

4.5 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль (магистерская программ)) образовательной программы – Медицинская физика.

5. Требования к результатам освоения ОПОП ВО

5. Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. В Приложении 3 приведена карта компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа «Медицинская физика»).

Универсальные компетенции

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности.

ОПК-2. Применяет навыки планирования и организации коллективной научно-исследовательской деятельности для поиска, выработки и принятия решений в области физики.

ОПК-3. Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки.

ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

научно-исследовательская деятельность:

ПКС-1. Способен формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития физики и медицинской физики, обоснованно выбирать и использовать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач.

ПКС-2. Способен применять полученные знания по физике для разработки новых диагностических и лечебных методик, медицинских приборов и аппаратов.

ПКС-3. Способен практически применять научные знания, имеющие отношение к физике, биологии, экологии, медицине, статистике, технике и технологии для выявления и лечения заболеваний и нарушений органов и систем организма человека, проводить оценку состояния и эффективно эксплуатировать медицинское оборудование и приборы, разрабатывать и обеспечивать управление медицинскими информационными системами.

педагогическая деятельность:

ПКС-4. Способен делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований и рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения, публично представлять собственные и известные научные результаты, осуществлять педагогическую деятельность.

Все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности (научно-исследовательская и педагогическая), на которые ориентирована данная программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения магистерской программы.

Формулировка профессиональных компетенций вуза основана на Приказе Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» определяет следующим образом **должностные обязанности медицинского физика:**

- организует техническое обслуживание и обеспечивает техническое оснащение структурных подразделений медицинских организаций, используя

ющих при проведении диагностики и лечения физические излучения, медико-физические технологии, оборудование и аппаратуру;

- осуществляет калибровку медико-физического оборудования, обеспечивает точность и безопасность физических методов, используемых в клинической практике;
- под руководством врача планирует, организует и проводит лечебно-диагностический процесс;
- ведет необходимую медико-физическую и техническую документацию;
- организует работу по повышению квалификации работников медицинских организаций по вопросам безопасности пациентов и работников, рационального использования медико-физических технологий и аппаратуры.

Медицинский физики должен знать: законы и иные нормативные правовые акты по вопросам здравоохранения; источники, средства и методы воздействия ионизирующих и неионизирующих излучений при проведении лечения и диагностики заболеваний; правила контроля качества лечения и диагностики с помощью физических средств и методов, обеспечения безопасности пациентов и работников; методы математической обработки медицинских изображений; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и противопожарной защиты.

6. Требования к структуре ОПОП ВО

6.1. Структура ОПОП ВО

Структура ОПОП ВО формируется в соответствии с таблицей ФГОС ВО «Структура программы магистратуры».

ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), формируемые участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который включает практики, относящиеся к обязательной части программы, и практики, формируемые участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который включает:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации);
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Таблица

Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры	Объем программы магистратуры и ее блоков в зачетных единицах
---	---

		ФГОС ВО	Факт
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 51	60
Блок 2	Практика	не менее 39	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы магистратуры		120	120

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 15% общего объема программы магистратуры. По данной образовательной программе – 62.5 %.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» по данной образовательной программе – 37.98 %.

6.2 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

6.3 Учебный план

В учебном плане приводится перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделены объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

При расчетах трудоемкости основных образовательных программ высшего образования в зачетных единицах используются следующие показатели:

- одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости продолжительностью по 45 минут;
- одна неделя практики выражается 1,5 зачетными единицами;
- трудоемкость государственной итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведенных на нее недель: одна неделя соответствует 1,5 зачетной единице.

В учебном плане определен минимальный объем контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимальный объем занятий лекционного и семинарского типов.

Учебный план по направлению подготовки 03.04.02 Физика приведен в Приложении 1.

Календарный учебный график по направлению подготовки 03.04.02 Физика представлен в Приложении 2.

Матрица компетенций по образовательной программе представлена в Приложении 3.

6.4 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В ОПОП ВО приведены аннотации рабочих программ всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины (модули) по выбору студента, факультативные дисциплины, разработанные в установленном порядке (Приложение 4), а также рабочие программы (Приложение 5).

Программа практики включает в себя:

- указание типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

В ОПОП ВО приведены программы всех практик, разработанные в установленном порядке (Приложение 6).

6.5. Рабочие программы воспитания

Воспитательный процесс в Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М. Бербекова по направлению подготовки 03.04.02 Физика организован на основе рабочей программы воспитания и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Приложение 12).

6.6. Годовой календарный план воспитательной работы

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с Календарным планом воспитательной работы, который является составным элементом образовательной программы (Приложение 13).

7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или по заявлению обучающихся по индивидуальному учебному плану.

При получении образования в КБГУ лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются бесплатно специальными учебными и информационными ресурсами. Также им могут быть предоставлены бесплатные услуги ассистента (помощника), сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика, педагога-психолога, социального педагога (социального работника), оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания КБГУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося.

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся, при необходимости, могут быть организованы в дистанционной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Требования к условиям реализации программы

8.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

КБГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

8.2 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации (вузом), а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах. По данной образовательной программе – 100%.

Не менее 70% численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины. По данной образовательной программе – 100%.

Не менее 5% численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). По данной образовательной программе – 21,3%.

Не менее 60% численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Ор-

ганизацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ). По данной образовательной программе – 100%.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению 03.04.02 Физика «Медицинская физика» осуществляется штатным работником – М.Х. Хоконовым, д.ф.-м.н., профессором кафедры теоретической и экспериментальной физики.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников КБГУ им. Х.М. Бербекова соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и другим нормативным актам.

8.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

Требования к материально-техническому обеспечению

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

КБГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей), который ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей), перечень которых ежегодно обновляется.

Институт физики и математики КБГУ им. Х.М. Бербекова располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий: лабораторных, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, которые предусмотрены учебным планом. Учебно-лабораторная база Института включает лекционные аудитории, оснащенные необходимой компьютерной, мультимедийной и демонстрационной техникой; лаборатории общих физических практикумов по механике, молекулярной физике, электричеству и магнетизму, оптике, физике атомов и атомных явлений, физике атомного ядра и элементарных частиц (лаборатория «Астрофизики и физики космических лучей» совместная с Баксанской нейтринной обсерваторией Институт ядерных исследований РАН), специализированная учебная лаборатория по медицинской физике с разнообразным набором отечественного и зарубежного учебного оборудования, совместные с ООО «Севкаврентген-Д» базовая кафедра «Рентгеновская диагностика» и научно-производственная лаборатория «Рентгенотехника», базовая кафедра "Нейтринная астрофизика и космические лучи" совместно в БНО ИЯИ РАН, в программу работы которой входят ядерно-физические методы исследования по физике конденсированного состояния вещества и медицинской физике, демонстрационный кабинет, кабинет преподавания школьного курса физики, а также лаборатории практикумов по дисциплинам вариативной части учебного плана и дисциплинам соответствующих профилей.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Требования к учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

Содержание образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется ФГОС ВО, учебным планом, рабочим учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, программой ГИА, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Требования к библиотечному и информационному обеспечению ОПОП ВО

Библиотечный фонд соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа «Медицинская физика»),

а также требованиям нормативно-методической документации в части учебной литературы, информационно-библиотечных и электронных ресурсов и обеспечения их доступности.

Кафедры совместно с научно-техническим отделом библиотеки КБГУ постоянно анализируют состояние библиотечного фонда по реализуемой ОПОП ВО, своевременно принимают меры по его обновлению и формированию базы собственных электронных ресурсов в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. С 2007 года библиотекой КБГУ оформлена подписка на важнейшие профильные периодические издания (журналы) для медицинской физики – «Медицинская физика», «Медицинская техника», «Медицинская визуализация». На выпускающей кафедре теоретической и экспериментальной физики создан и постоянно обновляется электронный банк (более 15 Гб) учебно-научной литературы по всем разделам медицинской физики, предусмотренных учебным планом.

**Перечень актуальных электронных информационных баз данных,
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2022-2023 уч.г.)**

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
2.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2022 от 19.07.2022 г. Активен до 31.07.2023г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих-ся в РИНЦ

3.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.mediccollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №310СЛ/08-2021 От 30.09.2021 г. Активен до 30.09.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №701КС/02-2022 от 13.04.2022 г. Активен до 19.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №6ЕП/223 от 15.02.2022 г. Активен до 28.02.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/16 66-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
7.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbooks.hop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №9200/22П от 08.04.2022 г. Активен до 02.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

8.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №192/ЕП-223 От 29.10.2021 г. Активен до 31.10.2022 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	Polpred.com . Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
10.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prlib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

Для удобства пользователей информация обо всех электронных ресурсах, к которым имеется доступ, размещена на сайте библиотеки посредством системы активных ссылок (т.е. с возможностью выхода на них прямо с главной страницы сайта).

Помимо отмеченных в таблице ресурсов Научный электронно-информационный консорциум (НЭИКОН) регулярно предоставляет библиотеке университета временные доступы к научным ресурсам на бесплатной основе. Информация обо всех этих доступах своевременно отражается на сайте библиотеки.

Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова (ЭИОС КБГУ) представляет собой интегративный комплекс информационных технологий и

программных продуктов КБГУ, доступный пользователям университета и включающий в себя:

- официальный сайт образовательной организации;
- систему электронного документооборота, автоматизации делопроизводства и контроля исполнения поручений и решений «Zimbra»;
- автоматизированную систему управления персоналом, автоматизации учёта и ведения личных дел сотрудников, профессорско-преподавательского состава и обучающихся;
- автоматизированные системы поддержки организации и управления учебным процессом;
- электронную научную библиотеку КБГУ и электронно-библиотечные системы;
- автоматизированную систему мониторинга и аудита учебных достижений, обучающихся;
- систему финансово-управленческого учёта, автоматизации процессов бухгалтерского и бюджетного учёта, расчёта зарплат/стипендий, учёта оплаты за обучение;
- автоматизированную систему управления штатными расписаниями и расстановками, фондом оплаты труда, рейтинговой оценки деятельности работников;
- автоматизированную систему учёта контингента обучающихся по программам высшего образования, среднего профессионального образования и иным профессиональным образовательным программам;
- систему учёта стипендиального обеспечения обучающихся;
- автоматизированную систему расчёта часов и распределения нагрузки профессорско-преподавательского состава;
- облачные технологии;
- систему контроля управления доступом в образовательную организацию.

Электронная библиотечная система является основным элементом электронной информационно-образовательной среды КБГУ и включает в себя полнотекстовую электронную библиотеку собственной генерации, электронный каталог библиотечного фонда, а также удаленные электронные образовательные и научные ресурсы, в соответствии с требованиями ФГОС.

8.4 Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию

тацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.

9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

9.1. Сведения о применяемых механизмах оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой КБГУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры КБГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников КБГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, в том числе: периодического рецензирования образовательной программы;
- обеспечения компетентности НПП;
- регулярного проведения процедуры самообследования;
- системы внешней оценки качества реализации ОПОП ВО (учёта и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других объектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);
- соглашения (при их наличии) о порядке реализации совместных с зарубежными партнёрами образовательных программ и мобильности студентов, преподавателей и т.д.

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также ресурсными предприятиями;

- соглашения о порядке реализации совместных с зарубежными партнерами ОПОП и мобильности студентов и преподавателей.

Кабардино-Балкарский госуниверситет поддерживает научные, образовательные и деловые контакты с 40 зарубежными вузами, научными центрами и фирмами различных стран, с 24 из которых активно реализуются двухсторонние договоры о сотрудничестве в научно-образовательной сфере.

Кабардино-Балкарский госуниверситет поддерживает научные, образовательные и деловые контакты с 40 зарубежными вузами, научными центрами и фирмами различных стран, с 24 из которых активно реализуются двухсторонние договоры о сотрудничестве в научно-образовательной сфере.

9.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) или практике, используются оценочные материалы, входящие в состав соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей) или программ практики.

Результаты освоения образовательной программы проверяются в рамках государственной итоговой аттестации. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в Приложении 10. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются Положением о балльно-рейтинговой системе. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) или практике, используются оценочные материалы, входящие в состав соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей) или программ практики.

9.3 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

По конкретному направлению подготовки (специальности) в рамках ОПОП ВО разрабатывается программа государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации включает программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение 7).

Методические материалы по образовательной программе представлены в Приложении 8.

10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

В целях обеспечения качества подготовки студентов по направлению подготовки 03.04.02 Физика реализуются следующие нормативно-методические документы:

- 1) Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования в КБГУ.
- 2) Положение о руководителе образовательной программы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.
- 3) Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- 4) Положение о балльно-рейтинговой системе аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова.
- 5) Положение об организации и осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программа бакалавриата, программа специалитета, программа магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. ХМ. Бербекова».
- 6) Положение о режиме занятий обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова».
- 7) Положение о самостоятельной работе обучающихся в КБГУ.
- 8) Положение о научно-исследовательской работе в магистратуре Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова.

- 9) Положение о порядке освоения наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин в Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М. Бербекова.
- 10) Порядок применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ КБГУ
- 11) Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М. Бербекова».
- 12) Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) по образовательным программам высшего образования в КБГУ.
- 13) Положение о курсовой (-ом) работе (проекте).
- 14) Положение об организации занятий по факультативным дисциплинам по образовательным программам высшего образования в КБГУ.
- 15) Положение о выпускной квалификационной работе.
- 16) Положение о магистратуре КБГУ.
- 17) Положение об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в КБГУ.
- 18) Положение об электронном портфолио обучающихся в КБГУ.
- 19) Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.
- 20) Порядок организации освоения элективных дисциплин (модулей) в КБГУ
- 21) Регламент зачета результатов освоения открытых онлайн-курсов.
- 22) Положение об электронной информационно-образовательной среде КБГУ
- 23) Положение о языках образования в КБГУ.
- 24) Положение о контактной работе обучающихся с педагогическими работниками КБГУ и лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ.
- 25) Положение о сетевой форме реализации образовательных программ в КБГУ.
- 26) Положение о порядке проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
- 27) Положение об организации учебных занятий по дисциплине (модулю) «Физическая культура и спорт» в КБГУ.