

**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

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

СОГЛАСОВАНО

**Руководитель образовательной
программы**

_____ **М.Х. Хоконов**

«___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

**Директор Института физики и
математики**

_____ **Б.И. Кунижев**

«___» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование вида практики)

Индекс

Б2.О.03(П) «Педагогическая практика»

(наименование типа практики)

**Направление подготовки
03.04.02 Физика**

**Магистерская программа
Медицинская физика**

**Квалификация (степень) выпускника
Магистр**

**Форма обучения
очная**

Нальчик 2022

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта ФГОСЗ++ высшего образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 августа 2020 г. № 914, зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59329.

1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики

1.1 Целью практики является приобретение обучающимися практических навыков педагогической деятельности (проведение лабораторных практикумов и/или семинарских занятий у бакалавров) в рамках реализуемой программы, а также навыков работы педагогическом коллективе.

1.2 Задачи практики:

- совершенствование психолого-педагогических и специальных (по предмету) знаний магистрантов для осуществления педагогического процесса;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- освоение методики подготовки и проведения различных форм занятий, ознакомление с основами методики анализа учебных занятий;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров;
- развитие у магистрантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП;
- разработка лекционных, практических и лабораторных занятий по блокам общепрофессиональных и специальных дисциплин по направлению «Физика»;
- практическое освоение навыков проведения учебных занятий со студентами бакалавриата направления 03.03.02 Физика;
- ознакомление с использованием современных образовательных технологий высшей школы; развитие, индивидуальных и формирование личностных качеств педагога и оратора.
- развитие у студентов интереса к профессиональной педагогической деятельности, творческого отношения к педагогической работе.

1.3 Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки: 03.04.02 Физика (уровень магистратуры):

Тип практики – производственная:

Педагогическая практика.

Педагогическая практика организуется в виде подготовки и проведения лабораторных практикумов и/или семинарских занятий у бакалавров по профильным дисциплинам (например, «Механика», «Молекулярная физика» и др.) на кафедре теоретической и экспериментальной физики.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – непрерывная.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика согласно ФГОС ВО нацелена на формирование компетенций выпускника УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-3 и ПКС-4.

Наименование компетенции	Индикаторы достижений	Основные показатели оценки результатов обучения	Оценочные средства
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знать: общие формы организации деятельности коллектива; психологию межличностных отношений в группах разного возраста; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели.	Дневник практики, отчет о практике. Зачет в форме устной защиты отчета о практике.
		Уметь: создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.	
		Владеть: навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета.	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития - национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и традиции населения.	Дневник практики, отчет о практике. Зачет в форме устной защиты отчета о практике.
		Уметь: учитывать в коллективе социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе.	
		Владеть: этическими нормами, касающимися социальных, конфессиональных и культурных различий; навыками критического восприятия исторической информации, изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии и полемик - обосновывать актуальность использования идеологических ценностей при социальном и профессиональном взаимодействии.	
	УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных	Знать: основы межкультурной и межличностной профессиональной коммуникации в целях выполнения поставленных задач и усиления социальной интеграции - психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач.	

	<p>форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p> <p>УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Уметь: эффективно осуществлять межкультурную и межличностную профессиональную коммуникацию в целях выполнения поставленных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>Владеть: навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>Знает: основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диалектического взаимодействия.</p> <p>Умеет: анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей для создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p> <p>Владеет: принципами организации недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	
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-1.2 Владеет основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности	<p>Знать: основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования; базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы; специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя; индивидуальные особенности студентов, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов; принципы отбора и конструирования содержания высшего образования.</p> <p>Уметь: использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательских и учебных процессов, включая возможности привнесения собственных научных исследований в качестве средств совершенствования образовательного процесса.</p> <p>Владеет: основами научно-методической работы в высшей школе; основными учебно-методическими методиками и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам; разнообразными образовательными технологиями, методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала.</p>	Дневник практики, отчет о практике. Зачет в форме устной защиты отчета о практике.
ОПК-3: Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современ-	ОПК-3.2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора, обработки и анализа научной и аналитической информа-	<p>Знать: типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: генерировать новые идеи и подходы к решению задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных и компьютерных технологий, средств коммуникаций.</p>	

<p>менные 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</p>	<p>ции, представления результатов для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет: навыками предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием современных информационных технологий.</p>	
	<p>ОПК-3.3 В состоянии строить процесс овладения научной и аналитической информацией, отобранной и структурированной для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные современные методы расчета объекта научного исследования, использующие передовые информационные технологии; рамки корректного использования основных понятий, связанных с изучением объекта исследования; измерительные методы определения физических величин и методы их расчета.</p>	
		<p>Уметь: корректно поставить задачу, построить модель и выбрать метод исследования; решать конкретные задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры и информационных технологий; применять полученные в ходе обучения знания в профессиональной деятельности; организовать наблюдение за физическими процессами, используя стандартную приборную базу; оценивать и анализировать результат, полученный в ходе эксперимента.</p> <p>Владеть: способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; владения способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; публичной речи, ведения дискуссии и полемики; письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>	
<p>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</p>	<p>ПКС-4.2 Готовит научные публикации и заявки на изобретения, публично представляет собственные и известные научные результаты</p>	<p>Знать: профессиональную терминологию, способы воздействия на аудиторию в рамках профессиональной коммуникации; принципы использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности, науке образовании.</p>	<p>Дневник практики, отчет о практике. Зачет в форме устной защиты отчета о практике.</p>
		<p>Уметь: собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, обеспечивать накопление, анализ и систематизацию собранных данных с использованием современных достижений науки и информационных систем, передового отечественного и зарубежного опыта; представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок; участвовать в работе научных семинаров, научных конференций, симпозиумов; составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике проводимых научных исследований; работать в научном коллективе, распределять и делегировать выполняемую работу.</p>	
		<p>Владеть: навыками подготовки научных публикаций и выступлений на научных семинарах и конференциях; навыками профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования;</p>	

научные результаты, осуществлять педагогическую деятельность		<p>навыками научно-исследовательской деятельности;</p> <p>навыками планирования, осуществления и презентации результатов индивидуального научного исследования;</p> <p>профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования;</p> <p>основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции.</p>	
	ПКС-4.3 Способностью к преподаванию физико-математических дисциплин в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования	<p>Знать: методику и технологии, грамотного построения докладов с изложением собственных материалов на основе опыта реализации лекционных и практических занятий; методологию построения плана публичного изложения теоретических и практических разделов своих исследований в соответствии с требованиями содержательной части материала, предполагаемого к вносу на обсуждение.</p>	Дневник практики, отчет о практике. Зачет в форме устной защиты отчета о практике.
		<p>Уметь: применять методы и инструментарий представления своего научного оригинального материала на основе опыта по развитию способности методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации образовательных программ в области физики и медицинской физики.</p> <p>Владеть современными методами и инструментарием, необходимым для методически грамотного представления своих научных результатов на основе накопленного опыта по развитию способности методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации образовательным программ в области физики и медицинской физики.</p>	

Конкретные задачи педагогической практики устанавливаются в заданиях на практику, выдаваемых студентам руководителями. Педагогическая практика как часть основной образовательной программы является одним из завершающих этапов обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом педагогическая практика входит в обязательную часть блока Б2. «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой. Цель практики указана в п.1.1.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Педагогическая практика проводится в 4 семестре.

Объем педагогической практики, установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели (25 февраля - 23 марта). .

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1	Учебно-методический этап (подготовительный)	<ul style="list-style-type: none"> изучение системы высшего профессионального образования Российской Федерации (государственных образовательных стандартов, современных тенденций в образовании и т.д.); ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательной организации и правилами ведения преподавателем отчетной документации; ознакомиться с методиками подготовки и проведения всех форм учебных занятий – лекций, лабораторных и практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования; ознакомиться с инновационными образовательными технологиями; 	16
2	Учебный этап (педагогическая работа)	<ul style="list-style-type: none"> разработка и проведение лекционных (практических, лабораторных и др.) занятий по блокам общепрофессиональных и специальных дисциплин направления 03.03.02 Физика. подготовка отчёта о прохождении педагогической практики. 	200
Итого			216

6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении педагогической практики:

- дневник практики,
- отчет о практике;
- выпускная квалификационная работа.

Структура отчета о педагогической практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая сформированность компетенций, закрепленных за педагогической практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре в форме зачета. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

7.1 Результаты обучения, подлежащие проверке

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика

Код компетенции	Оценочные средства
1	2
УК-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
УК-5	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-1	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС-4	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации

7.2 Критерии оценки отчета практики

При оценке результатов работы студента на практике принимаются во внимание количественные и качественные показатели выполнения студентом заданий практики, полнота, грамотность, правильность оформления отчетной документации, характеристика, данная руководителем практики от предприятия.

Зачет. Цель зачета: контроль знаний, умений и навыков магистрантов, полученных при прохождении практики. Зачет проводится в форме устного опроса по вопросам без подготовки.

Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое трех составляющих:

- прохождение практики;
- содержание и оформление отчетной документации;
- защита отчета по практике.

Отчетными документами по педагогической практике для студентов является дневник и отчет по педагогической практике. Они представляются групповому руководителю практики и служит основанием допуска студента к зачету.

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации.

Уровень знаний определяется оценками **«зачтено»**, **«не зачтено»**.

Оценка **«зачтено»** - уровень знаний студента соответствует требованиям:

- студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

- студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

- студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка **«не зачтено»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02. Физика.
2. Учебный план по направлению подготовки 03.03.02. Физика.
3. Сологуб О.П. Практикум по документационному обеспечению управления. Учебное пособие. Гриф УМО вузов России. 3-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2015 - 128 с.
4. Костылев В.А., Наркевич Б.Я. Медицинская физика. – М.: ОАО «Издательство «Медицина». 2008, 464 с.
5. Новиков А.М. Методология научного исследования. [Текст] / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с
6. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учеб. для спец. вузов. изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 648 с. ил.
7. Компьютерные технологии в научных исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Косова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 241 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63098.html>
8. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Хисматов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. – 83 с. – 978-5-7882-1559-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62279.html>
9. Корнеев В. И. Интерактивные графические системы [Эл. ресурс]: учебное пособие / В. И. Корнеев. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 232 с.
10. Переверзев С. И. Анимация в Macromedia Flash MX [Эл. ресурс]: практикум / С.И. Переверзев. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 374 с.

Дополнительная литература

1. Андреев Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности [Текст] / Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров – М.: Финансы и статистика, 2003. – 272 с.
2. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие [Текст] / Ю.Г. Волков. – М.: Гардарики, 2002. – 185 с.
3. Хауссер К.Х., Кальбитцер Х.Р. // ЯМР в медицине и биологии: структура молекул, томография, спектроскопия in-vivo. Киев. Наукова думка. 1993
4. Федорова В.Н., Степанова Л.А. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Лекции и семинары. –М.: Физматлит., 2008, 622 с.

5. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники : учебное пособие / М. Д. Логинов., Т. А. Логинова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 319 с.
6. Долгов А.И. Алгоритмизация прикладных задач: учебное пособие. - М.: ФЛИНТА, 2011.
7. Щербакова К.В. Компьютерная графика: учебное пособие. – М.: Изд-во Московского государственного открытого университета, 2010.

Периодические издания

1. Медицинская физика. Журнал №№ 1-80 (2003-2021 гг.) (Читзал библиотеки КБГУ), <http://medphys.amphr.ru/>
2. Медицинская техника, Журнал, выпуски 2007-2021 гг. (Читзал библиотеки КБГУ)
3. Медицинская визуализация. Журнал, выпуски 2007 -2013 гг. (Читзал библиотеки КБГУ).
4. Вестник КБГУ, серия «Физические науки», Нальчик, КБГУ.

Интернет-ресурсы

1. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://fcior.edu.ru/>
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary»
4. <http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.
5. <http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.
6. <http://www.ecoline.ru/books> -Электронная экологическая библиотека
7. Сайт Ассоциации медицинских физиков РФ <http://www.amphr.ru/>

№п /п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ

2.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	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 рос. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	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-741/2021 от 12.07.2021 г. Активен до 01.08.2022г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
5.	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.medcollegelib.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)

6.	«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 №288СЛ/04-2021 От 20.04.2021 г. Активен до 20.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	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 №12ЕП/223 от 09.02.2021 г. Активен до 28.02.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	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
9.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №7821/21 от 02.04.2021 г. Активен до 02.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	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.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

				Активен до 31.10.2022 г.	
11	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
12	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.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)

При прохождении учебной практики студенты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную руководителем практики:

- средства мультимедийной техники и персональные компьютеры;
- полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из сети КБГУ.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики, обучающиеся используют следующие информационные технологии:

Услуги (электронная почта, поисковые системы);

Справочно-правовая система Консультант Плюс.

Программное обеспечение:

- Продукты Microsoft подписка (Open Value Subscription);
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

- Вычислительная среда MathLab: номер лицензии 40811750.

свободно распространяемые программы:

- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Кафедра теоретической и экспериментальной физики (КТЭФ) располагает достаточной материально-технической базой для организации и проведения педагогической практики по направлению 03.03.02 Физика, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Институт располагает компьютерными классами, оснащенными современным компьютерным оборудованием, объединенным в локальную сеть, с выходом в Интернет.

КБГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, которые ежегодно обновляются.

Фонды библиотеки КБГУ содержат основные российские реферативные и научные журналы по математическим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденные ВАК.

Для обеспечения проведения педагогической практики в полной мере также используется научное, медицинское, технологическое и метрологическое оборудование образовательных, медицинских, научных и промышленных организаций и предприятий, на базе которых она проводится.

11. Условия для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для прохождения педагогической практики. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.