



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03. Методика преподавания физики
Направление подготовки бакалавриата
03.03.02 Физика

1.	<p>1. Цели освоения дисциплины</p> <p>Формирование готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности учителя физики, в процессе которой учитель физики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике в средних общеобразовательных учреждениях.</p> <p>Задачей курса является ознакомление студентов с современным содержанием методической науки и передовым опытом преподавания физики в средних учебных заведениях.</p> <p>Основными задачами курса «Методики преподавания физики» являются:</p> <ul style="list-style-type: none">• изучение научных принципов и психолого-педагогических основ структуры и содержания курса физики в средней школе;• изучение принципов, методов и средств обучения физике;• выработка умения планировать учебную работу по физике, проводить научно-методический анализ учебного материала, выбирать методические приемы обучения с учетом материала и особенностей учебного заведения;• привитие студентам первоначальных навыков проведения демонстрационных, лабораторных и других видов эксперимента.				
2.	<p>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</p> <p>Дисциплина «Методика преподавания физики» относится к части формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.03).</p> <p>Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.</p> <p>Изучение дисциплины «Методика преподавания физики» позволяет обучаемым подготовиться к будущей профессиональной деятельности, овладеть практическими и теоретическими знаниями, необходимыми как при прохождении учебной практики, так и при дальнейшей самостоятельной работе по профилю.</p> <p>Изучение студентами дисциплины «Методика преподавания физики» опирается на знание курсов общей и теоретической физики, программирования и математического моделирования, педагогики и психологии.</p> <p>Обучаемые должны владеть основными принципами и законами физики и математическим выражением; знать сущность физических явлений и процессов, методов их наблюдения и экспериментального исследования; уметь правильно выражать физические идеи, количественно формулировать и решать физические задачи, оценивать порядки физических величин; владеть методами экспериментальной работы, методами точного измерения физических величин и способов обработки результатов эксперимента; понимать роль физики в системе естественных наук и путях решения прикладных задач; основными принципами возрастной периодизации психического развития; типами ведущей деятельности и психологическими особенностями возрастных периодов психологического обучения и воспитания; методами развивающего обучения; психологией инновационного обучения; структурой учебной деятельности; этапами формирования умственных действий; характеристиками теоретического и эмпирического мышления; основами процесса воспитания.</p> <p>Виды текущего контроля - проверка домашних заданий, устный опрос, контрольные работы, защита лабораторных работ. Форма итогового контроля – экзамен.</p>				
3	<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p> <table><tr><td>Код компе-</td><td>Наименование</td><td>Индикатор достижения компе-</td><td>В результате освоения ди</td></tr></table>	Код компе-	Наименование	Индикатор достижения компе-	В результате освоения ди
Код компе-	Наименование	Индикатор достижения компе-	В результате освоения ди		



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет

тен-ции	компетенции	тенции (закрепленный за дисциплиной)	плины обучающийся должен:	
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;</p> <p>УК-3-3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;</p> <p>УК- 3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>	<p>Знать формулировку новых задач, возникающих в ходе научных исследований; выбор технических средств, подготовка оборудования, работа на экспериментальных физических установках.</p> <p>Уметь руководить научной работой обучающихся; проведение факультативных занятий по физике; анализировать получаемой физической информации с использованием современной вычислительной техники.</p> <p>Владеть методами научных исследований; методическими аспектами преподавания физики в целом, отдельных тем и понятий; новыми технологиями обучения физики</p>	
ПК-1	. Способен осуществлять проектирование и реализацию образовательного процесса по физике в образовательных организациях среднего общего образования, среднего профессионального образования, в рамках программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ.	<p>ПК-1.1. Разрабатывает и реализует программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.</p> <p>ПК-1.2. Разрабатывает учебно-методическую документацию по проведению занятий по физике.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует знания форм и методов обучения, в том числе выходящих за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. Проводит систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению.</p> <p>ПК-1.4. Организует и осуществляет контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной про-</p>	<p>Владеет: систематизированными теоретическими и практическими знаниями для определения и решения задач в области образования.</p> <p>Умеет разрабатывать научно-методическое обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин</p> <p>Знает теоретические основы создания и использования новых педагогических технологий методических систем обучения, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий.</p>	



		граммы обучающимися. ПК-1.5. Организует различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.		
4.	<p>Методика преподавания физики как одна из педагогических наук Методика преподавания физики: предмет, цели и задачи. Подходы к обучению физике. Основные принципы дидактики.</p> <p>Организация обучения физике в средней школе Система непрерывного образования. Цели обучения физике. Принципы государственной политики в области образования и отбора содержания курса физики. Индивидуализация обучения как стратегия и формы её реализации. Структура курса физики средней школы. Связь физики с другими предметами. Документы, регламентирующие учебный процесс. Профильное обучение как средство дифференциации обучения.</p> <p>Содержание предмета физики Содержание обучения. Система физических знаний. Физическая картина мира как модель мира и предмет изучения курса физики средних образовательных учреждений и вузов.</p> <p>Организация школьного урока физикиКлассно-урочная система и современный урок. Типы уроков, их структура и формы организации. Урок решения задач. Лабораторные работы по физике. Урок обобщения и систематизации знаний. Планирование урока. Виды и формы контроля ЗУНов. Средства обучения физике. Оснащение школьного кабинета физики. Внеурочная работа по физике</p> <p>Методика изучения разделов физики в средней школе Методика изучения механики. Основные понятия кинематики. Методические рекомендации по изучению некоторых вопросов молекулярной физики. Изучение основных понятий электростатики. Некоторые рекомендации по изучению темы «Электрический ток в различных средах». Классические представления об электрическом токе в металлах. Изучение механических колебаний в школьном курсе. Изучение некоторых вопросов квантовой физики. Методика изучения некоторых вопросов физики атомного ядра. Обобщение знаний по курсу физики средней школы на основе ЕФКМ</p>			
5.	Образовательные технологии			
	№п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	
	1	Методика преподавания физики как одна из педагогических наук	классическое традиционное; лекционное обучение	
	2	Организация обучения физике в средней школе	классическое традиционное; лекционное обучение, наглядные, программированные	
	3	Содержание предмета физики	классическое традиционное; лекционное обучение, вербальные (аудио), деловые и ролевые игры	
	4	Организация школьного урока физики	классическое традиционное; лекционное обучение, самостоятельная работа, разбор конкретных ситуаций	
	5	Методика изучения разделов физики в средней школе	классическое традиционное; лекционное обучение, самообучение, разбор конкрет-	



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет**

		ных ситуаций
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы	
	Название ресурса	Ссылка/доступ
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7.	Формы текущего контроля	
	Тестирование по разделам, коллоквиумы	
8	Форма промежуточного контроля - экзамен	

Разработчик: к.ф-м.н., доцент кафедры «Физика» Нальгиева М.А.