

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 23 мая _____ 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.02 Методика преподавания физики

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план g440401_25_ПМиФ.plx

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3, Курсовая работа 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	26	26	26	26
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Морковцев Н.П. _____

Рабочая программа дисциплины

Методика преподавания физики

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 16.04.2025 г. № 11

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 25.04.2025г. протокол №7

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Морковцев Н.П.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 14 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры**Информатики, математики и физики**

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у будущего магистра необходимого уровня знаний обучения физике, а также навыков и умений по использованию знаний в практической деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методология научных исследований
2.1.2	Проблемы качества современного образования
2.1.3	Общая физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-5: ПК-5. Способен организовывать и выполнять научные исследования в профессиональной деятельности****ПК-5.1: Владеет необходимыми знаниями и особенностями проведения научных исследований в области педагогики**

Знать: особенности проведения научных исследований в области педагогики

Уметь: проводить научные исследования в области педагогики

Владеть: навыками проведения научных исследований в области педагогики

ПК-5.2: Проводит обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий

Знать: принципы проведения обзора научно-технической литературы и информации по теме научного исследования, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий

Уметь: проводить обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий

Владеть: техникой обзора научно-технической литературы и информации по теме научного исследования, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий

ПК-5.3: Владеет навыками обоснования и формирования программ проведения научных исследований в области педагогики

Знать: методы формирования программ проведения научных исследований в области педагогики

Уметь: формировать программы проведения научных исследований в области педагогики

Владеть: методами формирования программы проведения научных исследований в области педагогики

ПК-6: ПК-6. Способен анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований в профессиональной области**ПК-6.1: Демонстрирует теоретические знания методологических основ научно-исследовательской деятельности в сфере образования, владеет навыками анализа новых направлений исследований в области педагогики**

Знать: методологические основы научно-исследовательской деятельности в сфере образования

Уметь: применять теоретические знания методологических основ научно-исследовательской деятельности в сфере образования

Владеть: навыками анализа новых направлений исследований в области педагогики

ПК-6.2: Обрабатывает и систематизирует результаты исследований, определяет область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных

Знать: способы применения и(или) внедрения результатов исследований в профессиональной области

Уметь: обрабатывать и систематизировать результаты исследований

Владеть: навыками обработки и систематизации исследований

ПК-6.3: Демонстрирует навыки оформления, представления, апробации и защиты результатов научных исследований в профессиональной области

Знать: способы и методологию проведения научных исследований в профессиональной области

Уметь: оформлять и защищать результаты научных исследований в профессиональной области

Владеть: навыками оформления, предоставления, апробации и защиты результатов научных исследований в профессиональной области

ПК-1: Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики

ПК-1.1: Осуществляет проектирование процесса обучения по предмету с учетом нормативно-методической документации, действующей в системе образования								
Знать: принципы проектирования процесса обучения по предмету с учетом нормативно-методической документации, действующей в системе образования								
Уметь: осуществлять проектирование процесса обучения по предмету с учетом нормативно-методической документации, действующей в системе образования								
Владеть: навыками осуществления проектирования процесса обучения по предмету с учетом нормативно-методической документации, действующей в системе образования								
ПК-1.2: Формирует образовательную среду и методическое сопровождение процесса изучения предмета на основании инновационных методов и технологии обучения								
Знать: принципы формирования образовательной среды, и методическое сопровождение процесса изучения предмета на основании инновационных методов и технологии обучения								
Уметь: формировать образовательную среду и методическое сопровождение процесса изучения предмета на основании инновационных методов и технологии обучения								
Владеть: навыками формирования образовательной среды и методическое сопровождение процесса изучения предмета на основании инновационных методов и технологии обучения								
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Школьное образование на современном этапе						
1.1	Лек	Цели изучения физики. ФГОС.	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	лекция-дискуссия
1.2	Пр	Школьный учебник по физике. УМК.	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах
1.3	Лек	Педагогические технологии. Методы и приемы обучения.	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	лекция-дискуссия
1.4	Пр	Фактический материал в обучение физики.	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	6	работа в малых группах
1.5	Пр	Теоретический материал в обучении физики.	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах
1.6	Пр	Наглядные средства обучения физике.	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	4	работа в малых группах
1.7	Ср	Подготовка к практическим занятиям	3	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.8	Зачёт		3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел	Раздел 2. Деятельность учителя на уроке физики.						
2.1	Лек	Современный урок физики. Подготовка учителя к уроку физики.	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	лекция-дискуссия
2.2	Пр	Проведение и анализ современного урока физики.	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	4	работа в малых группах
2.3	Пр	Технологическая карта урока.	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах
2.4	Лек	Результаты обучения физики.	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	лекция-дискуссия
2.5	Лек	Современные технологии обучения физике.	3	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	лекция-дискуссия
2.6	Ср	Подготовка к практическим занятиям	3	20	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Зачёт	Прием экзамена	3	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др. Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрены

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ, вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Бабина Н. Ф.	Технология: методика обучения и воспитания. В 2-х ч. Ч.1: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276260
Л1. 2	Рыжов В. Н.	Дидактика: учебное пособие	Москва: Юнити, 2017	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685130
Л1. 3	Абушкин Х.Х.	Методика проблемного обучения физике: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	5	
Л1. 4	Бухарова Г.Д.	Молекулярная физика и термодинамика. Методика преподавания: учебное пособие для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2019	5	
Л1. 5	Скафа Е. И.	Методика обучения математике: эвристический подход. Общая методика: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695311
Л1. 6	Сауров Ю. А., Уварова М. П.	Теория и методика обучения физике: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024	1	https://urait.ru/bcode/544024

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Крылова О. Н., Муштавинская И. В.	Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: КАРО, 2017	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=610839
Л2. 2	Тихоненко А. В.	Обучение решению текстовых задач в начальной школе: учебное пособие по курсу «Методика обучения математике»: учебное пособие	Таганрог: Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) «Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)», 2006	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614564

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Тищенко О.В.	Методика обучения и воспитания: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2014	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Общественные%20науки/Тищенко%20О.В.%20Методика%20обучения%20и%20воспитания.Уч.-метод.пособие.2014.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека on-line"	http://biblioclub.ru
Э2	Электронная библиотека БрГУ	http://ecat.brstu.ru/catalog
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
Э4	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"	http://urait.ru

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	doPDF
7.3.1.3	LibreOffice
7.3.1.4	ОС Linux

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1218	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест) - 34 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
1218	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест) - 34 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
1218	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест) - 34 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Зачёт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторная работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Подготовка к семинарским занятиям.

Для подготовки к семинарскому занятию вам необходимо:

- внимательно изучить содержание темы дисциплины;
- рассмотреть основную и дополнительную литературу к разделу;
- выбрать литературу соответствующую теме семинарского занятия;
- рассмотреть нормативно-правовые акты (НПА) соответствующие теме семинарского занятия;
- подготовить ответы на вопросы семинарского занятия.

Подготовку к семинарскому занятию следует вести в следующем порядке:

1. Вначале надо ознакомиться с планом семинарского занятия, затем прочитать тексты рекомендованной литературы и найти информацию, необходимую для письменного ответа на поставленные вопросы. Чтобы логично выстроить ответ на вопрос, информацию надо систематизировать.
2. Прочитать конспект лекции по теме семинарского занятия, отмечая карандашом материал, необходимый для освоения поставленных вопросов.
3. Важнейшим этапом работы при подготовке к семинарскому занятию является изучение рекомендованной к каждой теме литературы.

При работе над рекомендованными источниками и литературой необходимо помнить, что здесь недостаточно ограничиваться лишь беглым ознакомлением или просмотром текста. Рекомендации для работы с текстом:

- а) сформулируйте общее представление о произведении (ознакомьтесь с заголовком, оглавлением, если оно имеется, просмотрите текст) и целях его создания (обратите внимание на дату написания, реконструируйте, опираясь на уже имеющиеся сведения и привлекая дополнительные);
- б) внимательно прочтите текст, возвращаясь к отдельным положениям, выделяя непонятное. Снимите неясности, используя словари, справочную литературу;
- в) разделите текст на законченные в смысловом отношении части. Анализируя каждую из них, попытайтесь выделить основные положения, идеи автора, а также его аргументацию. Раскройте связи теоретических положений и конкретных фактов, определяя ту их совокупность, которая послужила основой для сделанного вывода;
- г) еще раз просмотрите весь текст, установите логические связи между выделенными частями, составьте структурный план.

4. На основе изученных источников и литературы необходимо подготовить тезисы или конспект, оформив соответствующие записи в тетради.

В тезисной форме может быть подготовлено устное выступление на семинаре. Основой тезисов является план выступления, но в отличие от него в тезисах фиксируется не просто последовательность рассматриваемых вопросов, но и в краткой форме раскрывается их основное содержание.

Наиболее трудоемкой, но совершенно необходимой, частью подготовки к семинару является конспектирование.

Конспективная форма записи требует не только фиксации наиболее важных положений источника, но и приведения необходимых рассуждений, доказательств. Нередко в конспект включают и собственные замечания, размышления, оставляемые, как правило, на полях.

Конспект составляется в следующей последовательности:

- а) после ознакомления с информацией составляется план, записывается название источника, указывается автор, место и год издания работы;
 - б) конспективная запись разделяется на части в соответствии с пунктами плана. Каждая часть должна содержать изложение какого-либо положения, а также его аргументацию. В ходе работы подчеркивается наиболее существенное, делаются пометки на полях.
5. На практических занятиях обучающийся должен:
 - а) принимать активное участие в обсуждении вопросов семинара;
 - б) внимательно следить за выступлениями;
 - в) уметь вести полемику с оппонентами.

В тезисной форме может быть подготовлено устное выступление на семинаре. Основой тезисов является план выступления, но в отличие от него в тезисах фиксируется не просто последовательность рассматриваемых вопросов, но и в краткой форме раскрывается их основное содержание.