

**Министерство просвещения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный педагогический  
университет им. Р.Гамзатова"**

Кафедра физики и методики преподавания



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.01.01 МОДУЛЬ " Межпредметные связи в физическом  
образовании "**

**Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) – Физическое образование и робототехника**

**Квалификация выпускника: Магистр**

**Форма обучения –заочная**

**Год приема – 2025**

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
очная								
заочная	2	72	2	2			68	Зачет

**Махачкала, 2025**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Целью** освоения дисциплины «Межпредметные связи в физическом образовании» является углубление знаний по ряду теоретических и практических проблем в области обучения физике, освещение состояния этой проблемы в научных исследованиях и практической деятельности учителей физики..

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении Владеет: действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения
ПК-1	Способен реализовывать программы обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего	Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования

	<p>общего образования и программ дополнительного физического образования</p>	<p>Умеет: отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике.</p> <p>Владет: адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного Физического образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике</p>
ПК-3	<p>Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по Физике</p>	<p>Знает: особенности содержания обучения Физике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему</p> <p>Умеет: отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения Физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования</p> <p>Владет: приемами построения программ обучения физики разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.01** «Межпредметные связи в физическом образовании» относится к **обязательной части** и **Модулю по выбору 1** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.01** «Межпредметные связи в физическом образовании» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Физика», «Математика»,

«Информатика и ИКТ», «Методика обучения физике» «Философия», «Психология», «Педагогика».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3.

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуально учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	- учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП	- методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования

ОПК-5

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в	- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать	- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении	- действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения

обучении потребностями	программы преодоления трудностей в обучении образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения		
------------------------	--	--	--

### ПК-1

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ПК-1 Способен реализовывать программы обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования	- основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	- отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике.	- адекватными конкретными действиями по реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного Физического образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике.

### ПК-3

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ	- особенности содержания обучения Физике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его	- отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего	- приемами построения программ обучения физики разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения

разного уровня и направленности по Физике	развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему	общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике.	
---	--	---	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается во **2** семестре (ах)

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану			
<b>1. Контактная работа:</b>			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)			
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)			
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>			
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:			

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану			<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>			<b>4</b>
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)			2
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)			2
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая			



2	Роль, значение и пути реализации межпредметных связей в школьном курсе физики.	22			2	20
3	Применение современных достижений науки и техники для обогащения МПС	28				28
		72	2		2	68
	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>X</i>				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	<i>X</i>				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	<i>X</i>				X
	Итого:	72	2	2		68

### 5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### I. Межпредметные связи в системе обучения в средней школе.

Задачи, предмет, содержание и структура курса. Методология межпредметных связей. Психологические основы МПС. Дидактические основы построения структуры межпредметных связей учебных знаний. Типология межпредметных связей дисциплин естественнонаучного цикла.

#### II. Роль, значение и пути реализации межпредметных связей в школьном курсе физики.

Методы и формы реализации МПС в обучении физике. Приёмы и средства реализации межпредметных связей. Методика выявления явных и скрытых точек реализации МПС при обучении физике. Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами. Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике. Приёмы реализации МПС на разных этапах урока физики

#### III. Применение современных достижений науки и техники для обогащения МПС

Подготовка студентов и учителей к осуществлению МПС

Подбор и включение в структуру обучения физике материалов межпредметного характера

Межпредметная интеграция как фактор становления и развития научного мировоззрения.

Организация исследования эффективности применения МПС в обучении.  
Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Межпредметные связи в системе обучения в средней школе	Реферат, проект
2	Роль, значение и пути реализации межпредметных связей в школьном курсе физики.	Реферат, проект
3	Применение современных достижений науки и техники для обогащения МПС	Реферат, проект

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

*Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.*

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Межпредметные связи в системе обучения в средней школе	Устный опрос, тестирование,	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3
2	Роль, значение и пути реализации межпредметных связей в школьном курсе физики.	Устный опрос, тестирование,	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3
3	Применение	Устный опрос,	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3

	современных достижений науки и техники для обогащения МПС	тестирование,	

В университете БРС применяется при реализации всех дисциплин (в том числе при оценивании курсовых работ (проектов)) и практик, установленных учебными планами ОП ВО.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах, устанавливаемых после определенного периода обучения. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
- результаты обучения по (80%):

а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);

б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Перевод оценок из пятибалльной системы оценивания в 100-балльную по дисциплинам и практикам, а также оценок обучающихся, переведенных в университет из других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых БРС не применялась, и в других подобных случаях осуществляется следующим образом:

- «отлично» - **85-100 баллов;**
- «хорошо» - **70-84 баллов;**
- «удовлетворительно» - **51-69 баллов;**
- «зачтено» - **51 балл.**

Максимальное количество баллов обучающегося по одной дисциплине (включая баллы, полученные при проведении текущего контроля успеваемости, и баллы, полученные на промежуточной аттестации) составляет 100 баллов.

Если средний рейтинговый балл студента по дисциплине гарантирует ему положительную оценку, в соответствии со шкалой оценок, то преподаватель обязан при желании студента выставить соответствующую оценку без итогового контроля, проставив полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль, но при этом весомость набранного в ходе текущего контроля среднего рейтингового балла составляет: 0,5 (50%).

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по итогам срезов

составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачтено». Если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 51 и выше, он автоматически получает – «зачтено».

В случаях, когда студент желает повысить свой рейтинговый балл и принимает решение участвовать в промежуточной аттестации, то весомость среднего рейтинговых баллов, полученных при проведении **текущего контроля** успеваемости и полученных на промежуточной аттестации составляет: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).

При проведении текущего контроля успеваемости преподаватель может учесть дополнительные баллы в качестве премиальных баллов, начисляемых обучающемуся:

- определения дополнительных баллов по научно-исследовательской деятельности

<b>Показатель</b>	<b>Баллы</b>
Публикация статьи в журнале, сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции	От 5 до 10
Публикация тезисов статьи в сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции, депонирование статьи	От 5 до 10
Доклады на конференциях: внутривузовских, межвузовских, всероссийских и международных	От 5 до 10
Участие в конкурсах грантов: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 10 до 15
Участие в конкурсах НИРС: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 5 до 10
Участие в изготовлении демонстрационных материалов, наглядных и учебно-методических пособий и т.д.	От 5 до 10
Получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности	От 10 до 15
Участие в вузовской, межвузовской, всероссийской олимпиадах	От 5 до 10
Внедрение результатов исследований в учебный, производственный процесс	От 5 до 10

- определения дополнительных баллов по общественной деятельности

<b>Показатель</b>	<b>Баллы</b>
Участие в организационной структуре факультета: староста группы, курса, профорг студентов факультета и т.д.	От 10 до 15
Организация разовых общественных акций на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в культурно-массовых мероприятиях на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в вузовских спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в городских, областных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в российских, международных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 20

Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на передаче, составляет соответственно: 0,3 (30%) и 0,7 (70%).

Если студент после передачи не получил положительной оценки, то он в установленные вузом сроки идет на комиссионную передачу дисциплины.

Весомость среднего балла, полученного при комиссионной сдаче, составляет,

соответственно 0 (0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Студент, пропустивший текущий контроль по уважительной причине (болезнь или иные причины, подтвержденные документально), должен его пройти до сдачи следующего промежуточного контроля по дисциплине. Для этого с разрешения декана факультета, директора института формируется индивидуальная балльно-рейтинговая ведомость.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины выставляется по 5-балльной шкале или в зачетном формате (в соответствии с формой промежуточной аттестации по дисциплине, установленной учебным планом).

Итоговая оценка заносится в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку студента.

Итоговый государственный экзамен по специальности оценивается по 100 – балльной шкале.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в таблице 1.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине, практике	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
		Зачтено		
Зачет	<b>Не зачтено</b> (менее 50 баллов)	<b>Зачтено</b> (более 50 баллов)		
Курсовая работа Зачет с оценкой Экзамен	<b>Неудовлетворительно</b> (менее 50 баллов)	<b>Удовлетворительно</b> (51-69 баллов)	<b>Хорошо</b> (70-84 баллов)	<b>Отлично</b> (85-100 баллов)

## 7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

**1. Семестр – 2; форма аттестации – зачет.**

**2. Примерный перечень вопросов к экзамену, зачету (при наличии)**

Перечень вопросов к зачету:

1. Место школьного курса физики в системе учебных предметов.
2. Дидактические основы построения структуры межпредметных связей учебных знаний.
3. Виды межпредметных связей.
4. Связь обучения физике с преподаванием других естественнонаучных предметов.
5. Приёмы и средства реализации межпредметных связей.
6. Межпредметные связи физики с предметами гуманитарного цикла.
7. Основные направления в деятельности учителя физики по реализации межпредметных связей.
8. Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике.
9. Приёмы реализации МПС на разных этапах урока физики
10. Межпредметная интеграция как фактор становления и развития научного мировоззрения.

**3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице**

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
<p><b>ОПК-3</b> Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении потребностями</p> <p><b>ПК-1</b> Способен реализовывать программы обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического</p>	<p>Полностью выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь», «владеть». обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания,</p>	<p>Выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь», «владеть» с небольшими затруднениями.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются несущественные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Требования к сформированности компетенции в рубрике «знать» и «уметь». «владеть» выполнены не полностью, испытывает трудности при применении знаний, умений, имеются пробелы в полученных знаниях, умениях. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения</li> <li>- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</li> <li>- основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного</li> </ul>

<sup>2</sup> При оценке «неудовлетворительно», «не зачтено» используются формулировки «не знает...», «не умеет...», «не владеет...»

<p>образования</p> <p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по Физике</p>	<p>предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>			<p>общего образования</p> <p>-особенности содержания обучения Физике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему</p> <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса;</li> <li>соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования</li> <li>- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся;</li> <li>-проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</li> <li>отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике</li> </ul>
--	---	--	--	--

				<p>(базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике.</p> <p>- отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения Физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования</p> <p>Не владеет:</p> <p>- методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования</p> <p>- действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга</p>
--	--	--	--	--

				<p>образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p> <p>-адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного Физического образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике</p> <p>- приемами построения программ обучения физики разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения</p>
--	--	--	--	--

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Перечень основной учебной литературы**

1. Современные технологии обучения физике Под ред. Ф.Т. Сафронова. – СПб.: Университет, 2007. – 276 с.
2. Межпредметные связи: теоретический и прикладной аспекты Гурьев А.И., Петров А.В. –Горноалтайск: ПАНИ, 2002. – 256 с.
3. Организация подготовки учителей естественнонаучных дисциплин к деятельности по реализации межпредметных связей Елагина, В.С. – Челябинск: ЧГПУ, 2002. – 149 с.
4. Межпредметные связи в обучении Кулагин П. Г. –М.: Просвещение, 1983
5. Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы Максимова В. Н. – М.: Просвещение, 1986

6. Межпредметные связи в процессе обучения. Максимова В.Н. – М.: Просвещение, 1989
7. Теоретические основы межпредметных связей Смирнова М.А. – М., 2006
8. Технология интегрированного урока Сухаревская Е.Ю. – Ростов-на-Дону: Учитель, 2003
9. Межпредметные связи в преподавании основ наук в школе Усова А.В. – Челябинск, 1995
10. Межпредметные связи Федорова В.Н., Кирюшкин Д.М. – М., Педагогика, 1989

## **8.2. Перечень дополнительной учебной литературы**

*Указывается не более десяти наименований.*

1. Перекрестки физики, химии и биологии Ильченко В. Р. – М.: Просвещение, 1986
2. Задачи межпредметного характера Касимов Р.А. – Стерлитамак, СГПА им. Зайнаб Бишевой, 2010
3. Игровое моделирование в деятельности педагога: Учебное пособие Панфилова А.П. – М.: Академия, 2006. – 368 с.
4. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии Смирнов С.А. – М.: Академия, 1999
5. Игровое моделирование в деятельности педагога: Учебное пособие Панфилова А.П. – М.: Академия, 2006. – 368 с.
6. Интегративные курсы школьного естественнонаучного образования Яворук О.А. – Челябинск: ЧГПУ, 2000

## **8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

*Указывается информация об электронных библиотечных системах (ЭБС), современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах, с которыми у ДГПУ заключен договор.*

1. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
2. Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>
3. Электронно-библиотечная система – ЭБС - [iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
4. Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
6. Российское образование федеральный портал – [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
7. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
8. Университетские библиотеки – [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

## **8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:  
Операционные системы Windows 7, 10.  
MSOffice 2007/2010.  
Архиваторы: WinRar, WinZip  
Антивирусные средства: Kaspersky  
Программы для работы с изображением: AcrobatReader  
Программы для работы с Internet и электронной почтой: Opera, Microsoft Internet Explorer, Google chrome, Mazilla FireFox

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:  
Операционные системы Windows 7, 10.  
MSOffice 2007/2010.  
Архиваторы: WinRar, WinZip  
Антивирусные средства: Kaspersky  
Программы для работы с изображением: AcrobatReader  
Программы для работы с Internet и электронной почтой: Opera, Microsoft Internet Explorer, Google chrome, Mazilla FireFox

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. Специально оборудованная мультимедийными демонстрационными комплексами лекционная аудитория;
2. Экран;
3. Мультимедийный проектор
4. Ноутбук.

Для реализации образовательного процесса по дисциплине пользуется материально-технической базой технопарка «Универсальных педагогических компетенций» (Лаборатория Физика).

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

### ***Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям***

#### ***Лекционные занятия***

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления

содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

### ***Практические занятия***

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

### ***Организация внеаудиторной деятельности обучающихся***

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

### ***Подготовка к зачету (экзамену)***

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в

строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

## **11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

**Автор рабочей программы дисциплины (модуля):**

к.п.н., доцент Мирзаева Марьям Мирзаевна.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Межпредметные связи в физическом образовании»  
(наименование дисциплины (модуля))

### 1. Цель освоения дисциплины (модуля):

углубление знаний по ряду теоретических и практических проблем в области обучения физике, освещение состояния этой проблемы в научных исследованиях и практической деятельности учителей физики.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Межпредметные связи в физическом образовании» относится к части формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся,	Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и

	разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении Умеет: применять инструментальный и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении Владеет: действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения
ПК-1	Способен реализовывать программы обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования	Знает основные модели построения процесса обучения физике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования Умеет: отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике. Владеет: адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного Физического образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике
ПК-3	Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по Физике	Знает: особенности содержания обучения Физике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему Умеет: отбирать инструментальный и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения Физике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования Владеет: приемами построения программ

		обучения физики разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения
--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа).**

**5. Семестр: 2**

**6. Основные разделы дисциплины (модуля):**

1. Межпредметные связи в системе обучения в средней школе.
2. Роль, значение и пути реализации межпредметных связей в школьном курсе физики.
3. Применение современных достижений науки и техники для обогащения МПС

**7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:**

**Зачет**

**8. Авторы:**

**к.п.н., доцент Мирзаева Марьям Мирзаевна.**