

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.08.2023 21:56:21
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Общей и теоретической физики

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.О.08 Научные основы и методика реализации межпредметных связей при обучении физике***

обязательная часть

Направление

44.04.01

код

Педагогическое образование

наименование направления

Программа

Физика и информатика

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)

к.ф.-м.н., доцент

Ягафарова З. А.

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	6
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	8
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	9
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	10
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	10

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знать современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	Обучающийся должен: знать базовые понятия, связанные с методологией и методикой осуществления межпредметных связей (МПС); современные подходы к реализации МПС при обучении физике в различных образовательных учреждениях
	ОПК-8.2. Уметь: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	Обучающийся должен: уметь видеть и раскрывать МПС при обучении физике; применять полученные знания для организации и проведения различных форм занятий с учащимися и студентами.
	ОПК-8.3. Владеть навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся должен: владеть навыками проектирования и методикой осуществления межпредметных связей (МПС);на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. Способен организовать образовательный процесс в образовательных организациях разного типа и вида; знает требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-	Обучающийся должен: знать базовые понятия, связанные с методологией и методикой осуществления межпредметных связей (МПС); новые подходы к реализации межпредметных связей в обучении физике на основе

	методическим пособиям, включая электронные образовательные ресурсы и иным средствам обучения	
	ОПК-2.2. Умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Обучающийся должен: уметь проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методические материалы с учетом МПС при обучении физике; применять полученные знания для организации и проведения различных форм занятий с учащимися и студентами.
	ОПК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации	Обучающийся должен: владеть способами навыками подготовки будущих учителей физики к реализации межпредметных связей в различных типах учебных заведений

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Знакомство с теоретическими основами и основными направлениями реализации межпредметных связей школьного курса физики, программ бакалавриата и (или) ДПП с другими учебными предметами.

Предмет «Научные основы и методика реализации межпредметных связей при обучении физике» относится к обязательной части дисциплин.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 180 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	

лекций	6
практических (семинарских)	14
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	7,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	151

Формы контроля	Семестры
экзамен	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Задачи, предмет, содержание и структура курса «Научные основы и методика реализации межпредметных связей»	0,5	1	0	15
1.1	Задачи, предмет, содержание и структура курса «Научные основы и методика реализации межпредметных связей»	0,5	1	0	15
2	Психологические основы МПС	0,5	2	0	15
2.1	Психологические основы МПС	0,5	2	0	15
3	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике	1	1	0	15
3.1	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике	1	1	0	15
4	Организация исследования эффективности применения МПС в обучении	0,5	1	0	15
4.1	Организация исследования эффективности применения МПС в обучении.	0,5	1	0	15
5	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла	1	2	0	15
5.1	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла	1	2	0	15
6	Методика выявления явных и скрытых точек реализации МПС при обучении физике	0,5	1	0	15

6.1	Методика выявления явных и скрытых точек реализации МПС при обучении физике	0,5	1	0	15
7	Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами	0,5	2	0	15
7.1	Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами	0,5	2	0	15
8	Приемы реализации МПС на разных этапах урока физики	0,5	2	0	15
8.1	Приемы реализации МПС на разных этапах урока физики	0,5	2	0	15
9	Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах	0,5	1	0	15
9.1	Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах	0,5	1	0	15
10	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету	0,5	1	0	16
10.1	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету	0,5	1	0	16
	Итого	6	14	0	151

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Задачи, предмет, содержание и структура курса «Научные основы и методика реализации межпредметных связей»	
1.1	Задачи, предмет, содержание и структура курса «Научные основы и методика реализации межпредметных связей»	Методика реализации межпредметных связей
2	Психологические основы МПС	
2.1	Психологические основы МПС	Психологические основы
3	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике	
3.1	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике	МПС во внеурочной деятельности по физике
4	Организация исследования эффективности применения МПС в обучении	
4.1	Организация исследования эффективности применения МПС в обучении.	Применение современных достижений науки и техники для обогащения МПС.
5	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла	
5.1	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла	Типология межпредметных связей дисциплин
6	Методика выявления явных и скрытых точек реализации МПС при обучении физике	
6.1	Методика выявления явных и скрытых	Развитие идеи МПС в истории

	точек реализации МПС при обучении физике	педагогики и частных методик
7	Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами	
7.1	Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами	Межпредметные связи физики с другими учебными дисциплинами
8	Приемы реализации МПС на разных этапах урока физики	
8.1	Приемы реализации МПС на разных этапах урока физики	Разработка анкет для выявления уровня сформированности у школьников умения выделять межпредметные связи.
9	Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах	
9.1	Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах	Проверка эффективности разработанных комплексов заданий
10	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету	
10.1	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету	Проверка эффективности разработанных форм внеклассной работы по освещению МПС

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Задачи, предмет, содержание и структура курса «Научные основы и методика реализации межпредметных связей»	
1.1	Задачи, предмет, содержание и структура курса «Научные основы и методика реализации межпредметных связей»	Основные понятия и дефиниции межпредметных связей. Методология межпредметных связей
2	Психологические основы МПС	
2.1	Психологические основы МПС	Методы и формы реализации МПС в обучении естественным наукам. Приемы и средства реализации межпредметных связей
3	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике	
3.1	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике	Осуществление МПС во внеурочной деятельности по физике. Подготовка студентов и учителей к осуществлению МПС. Подбор и включение в структуру обучения физике материалов межпредметного характера
4	Организация исследования эффективности применения МПС в обучении	
4.1	Организация исследования эффективности применения МПС в обучении.	Применение современных достижений науки и техники для обогащения МПС.
5	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла	
5.1	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла	Типология межпредметных связей дисциплин естественно-научного цикла
6	Методика выявления явных и скрытых точек реализации МПС при обучении физике	
6.1	Методика выявления явных и скрытых точек реализации МПС	Выявление явных и скрытых точек реализации МПС при обучении физике

	при обучении физике	
7	Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами	
7.1	Построение графов межпредметных связей физики с другими учебными дисциплинами	Межпредметные связи физики
8	Приемы реализации МПС на разных этапах урока физики	
8.1	Приемы реализации МПС на разных этапах урока физики	МПС на разных этапах урока физики
9	Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах	
9.1	Особенности осуществления МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах	Осуществление МПС при работе в учебных заведениях различного типа и профильных классах
10	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету	
10.1	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету	Реализация МПС во внеурочной работе по предмету

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа магистрантов включает в себя:

Развитие идеи МПС в истории педагогики и частных методик
Разработка анкет для выявления уровня сформированности у школьников умения выделять межпредметные связи
Выявление готовности учителей к реализации МПС при обучении естественно-научным дисциплинам
Разработка комплекса заданий для реализации МПС при обучении физике
Проверка эффективности разработанных комплексов заданий
Разработка отдельных форм внеклассной работы по освещению МПС
Проверка эффективности разработанных форм внеклассной работы по освещению МПС

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Загвязинский, В.И. Теория обучения: современная интерпретация : учеб. пособие для студ. пед. вузов, обучающихся по спец. 031000 "Педагогика и психология", 033400 "Педагогика" .— 2-е изд., испр. — М.: Академия, 2004 .— 187,[1]с. : ил. — (Высшее профессиональное образование) .— (в пер.) .— ISBN 5-7695-1798-0 (19 экз.).

2. Сыромятников, И.В. Инновации в образовании / учредитель НОУ Современная гуманитарная академия; гл. ред. И.В. Сыромятников - Москва: Издательство Современного гуманитарного университета, 2018. - № 2. - 152 с.: ил., схем. - ISSN 1609-4646; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483894>. (09.06.2023)
3. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с.: табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326>. (09.06.2023)

Дополнительная учебная литература:

1. Кулагин, П.Г. Межпредметные связи в процессе обучения / П.Г. Кулагин. — М. : Просвещение, 1981. — 96с. (5 экз.)
2. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий[текст]: в 2 т. Т. 1 / Г.К. Селевко. — М. : НИИ школьных технологий, 2006. — 816 с. — (Энциклопедия образовательных технологий). — ISBN 5-87953-211-9 (5 экз.).

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	http://www.physicedu.ru/phy-2422.html	Межпредметные связи физики и математики

2	https://www.youtube.com/watch?v=frs5fpmHifc	Межпредметные связи как основа инновационности современного образования
---	---	---

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Windows 7 Professional
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
читальный зал: помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС Филиала
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, учебная мебель, компьютеры, переносной экран, переносной проектор, учебно-наглядные пособия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия