Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра биологии и географии с методикой преподавания

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«15» апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.2 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(профиль «Биология», профиль «Химия»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – прикладной бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: ст.преподаватель, Павлова Н.В.

Принята на заседании
кафедры биологии и географии с методикой преподавания
протокол № 7 от 15 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой Шарыпова Н.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины состоит в формировании представлений о проблемах современной школьной биологии и химии, путях и способах их решения; ознакомление с состоянием и перспективами развития современного биологического и химического образования в нашей стране и за рубежом; подготовке студентов к будущей профессионально-педагогической деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Актуальные проблемы преподавания курсов биологии и химии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.15.2).

Дисциплина «Современные технологии обучения биологии и химии» (Б1.В.ДВ.16.1) опирается на содержание дисциплин «Методика обучения биологии» (Б1.В.ОД.3), «Методика обучения химии» (Б1.В.ОД.4).

Содержание дисциплины «Актуальные проблемы преподавания курсов биологии и химии» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Современные технологии обучения биологии и химии» (Б1.В.ДВ.16.1), «Методика применения ИКТ в обучении биологии и химии» (Б1.В.ДВ.16.2), «Элективные курсы химико-биологического профиля в современной школе» (Б1.В.ДВ.27.1), «Пропедевтические курсы биологии и химии в современной школе» (Б1.В.ДВ.27.2); для прохождения практик Блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	**З1 (ПК-2):** знает методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения	*знать:* - методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения в курсах биологии и химии.
		У1 (ПК-2): умеет использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования	*уметь:* - использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения биологии и химии в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования
		В1 (ПК-2): владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	*владеть:* - формами и методами обучения биологии и химии, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
			8
	Общая трудоемкость	36/1	36/1
	Контактная работа	18	18
	Лекции	8	8
	Семинары	10	10
	Практические занятия	-	-
	Руководство практикой	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе:		
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-
	контрольная работа	-	-
	зачет	-	зачет
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
	Самостоятельная работа	18	18

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр	
			7	**8**
	Общая трудоемкость	36/1	18/0,5	18/0,5
	Контактная работа	4	2	-
	Лекции	2	2	-
	Семинары	2	-	2
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4	-	4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет	-	-	зачет
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	28	16	12

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
8 семестр					
1	Тенденции развития современного биологического образования.	2	-	-	2
2	Обзор современных проблем методики обучения биологии.	2	2	-	4
3	Стандартизация общего биологического образования.	2	2	-	4
4	Моделирование программ и образовательного процесса в разных типах школ.	2	4	-	4
5	Конструирование деятельности учителя-биолога как один из способов решения проблем методики биологического образования.	-	2	-	4
		8	**10**	**-**	**18**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
7 семестр					
1	Тенденции развития современного биологического образования.	2	-	-	4
2	Обзор современных проблем методики обучения биологии.		-	-	8
3	Стандартизация общего биологического образования.		-	-	4
		2	**-**	**-**	**16**
8 семестр					
4	Моделирование программ и образовательного процесса в разных типах школ.	-	2	-	4
5	Конструирование деятельности учителя-биолога как один из способов решения проблем методики биологического образования.	-		-	4
	Подготовка к зачёту	-	-	-	4
		-	**2**	**-**	**12**
		2	**2**	**-**	**28**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Тенденции развития современного биологического и химического образования.

Цели и задачи методики обучения биологии в современном биологическом образовании. Цели и задачи методики обучения химии в современном химическом образовании. Закономерности и принципы обучения биологии и химии. Стандартизация, профилизация, дифференциация, экологизация, информатизация и вариативность современного биологического и химического образования.

Тема 2. Обзор современных проблем методики обучения биологии и химии.

Виды обучения биологии и химии. Теория и технология обучения. Содержание, методы, формы и средства обучения биологии и химии. Информатизация школьной биологии, химии. Исследовательская работа по биологии, химии. Самостоятельная работа учащихся по биологии, химии. Предпрофильная подготовка и элективные курсы. Углубленное изучение биологии и химии.

Тема 3. Стандартизация общего биологического и химического образования.

Понятие образовательного стандарта. Функции стандарта. Требования к содержанию образовательного стандарта. Структура стандарта биологического и химического образования в школе. Стандарты высшего профессионального образования по биологическим и химическим специальностям. Требования к подготовке специалистов в области биологического и химического образования.

Тема 4. Моделирование программ и образовательного процесса в разных типах школ.

Планирование работы учителя биологии и химии. Особенности образовательного процесса в разных типах школ.

Тема 5. Конструирование деятельности учителя-биолога/учителя-химика как один из способов решения проблем методики биологического и химического образования. Профессиограмма учителя биологии/химии. Функции учителя биологии/химии. Личность современного учителя биологии/химии. Самообразование и профессиональная переподготовка учителя биологии и химии.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
8 семестр	Тема 1-5 Тема 1-5	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация), проблемно-поисковые активные технологии (проблемная лекция). **Семинары и практические занятия** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), учебно-исследовательские активные технологии (подготовка сообщения, самостоятельная работа); тестовая технология; технологии проектирования (исследовательские, расчетные работы).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-5		– выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД); – конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом; – выполнение письменных тестовых заданий.
Внеаудиторная	Темы 1-5	18	– проработка конспекта лекции; – выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия для внеаудиторной самостоятельной работы (представлены в УМКД); – подготовка сообщения.

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-5		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение лабораторной работы; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД)
Внеаудиторная	Темы 1-5	28	– проработка конспекта лекции; – углубленный анализ научной литературы; – подготовка к семинарским занятиям; – подготовка сообщения; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД); – подготовка к зачету.

Примерные темы для сообщений

1. Современные учебно-методические комплексы по биологии/химии.
2. Программные средства обучения биологии/химии.
3. Современный учебник биологии/химии.
4. Профильное обучение в школьной биологии/химии.
5. Исследовательский метод в обучении биологии/химии.
6. Школьная биологическая/химическая олимпиада.
7. Организация научно-исследовательской работы в школе (биология/химия).

8. Принцип наглядности в обучении биологии/химии.
9. Сезонные биологические экскурсии.
10. Экскурсия в музей природы.
11. Современный учитель биологии/химии.
12. Проектный метод в обучении биологии/химии.
13. Интеграция естественнонаучных знаний в школьном образовании.
14. Модульное обучение в школьном курсе биологии/химии.
15. Стандартизация школьного биологического/химического образования.

Примерный перечень литературы для подготовки сообщений

1. Карташова Н. С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата / Н. С. Карташова, Е. В. Кулицкая Издатель: Директ-Медиа, 2016 – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=430601&sr=1
2. Ахромушкина И. М. Методика обучения химии: [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. М. Ахромушкина , Т. Н. Валуева. – М. –Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 192 с. - Режим доступа **:** http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=439689

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения в курсах биологии и химии; *уметь:* - использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения биологии и химии в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования; *владеть:* - формами и методами обучения биологии и химии, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	**Текущий контроль**	- тест; - контрольная работа;
	Промежуточная аттестация	- вопросы к зачёту

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Конюшко, В. С. Методика обучения биологии [Текст] : допущено М-вом образования в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В. С. Конюшко, С. Е. Павлюченко, С. В. Чубаро. - Минск : Книжный дом, 2004. - 255 с.
2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - 306 с. : табл., схем., ил. - ISBN 978-5-8064-2122-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430
3. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова. - М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6, [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=24048

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Байбородова, Л. В. Методика обучения биологии [Текст] : пособие для учителя / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева. - Москва : Владос, 2003. - 175 с.
2. Зайцев, О. С. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / О. С. Зайцев. - Москва : Владос, 1999. - 383 с. – 10 экз.
3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599
4. Кузнецов В. В. Методика профессионального обучения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 136 с. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/D8716EF9-8CFD-4E92-A731-75A0108DE49F
5. Куцебо Г. И. Методика профессионального обучения. Развивающее обучение [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Г. И. Куцебо. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. -156 с. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/B5EAFEEF-828E-4709-91EB-B7618AA05B43
6. Пономарева И. Н. Общая методика обучения биологии [Текст]: учеб. для студ. пед. вузов / под ред. И. Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2003, 2007, 2008
7. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 6-9 классы. Естествознание. 5 класс [Текст] : проект. - Москва : Просвещение, 2010. - 81 с. - (Стандарты второго поколения : осн. в 2008 г.). - ISBN 978-5-09-020553-5.
8. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии : учебное пособие / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1531-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Государственные образовательные стандарты общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.edu.ru/db/portal/obschee/
2. Инфоурок. Виды обучения биологии. Современный урок биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodi-obucheniya-biologii-639649.html
3. Интернет ресурсы «Учителю биологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://yandex.ru/search/?text
4. Уроки ФГОС. Биология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://uroki-fgos.ru/ob-obrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная

база данных.

3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.

4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные и семинарские занятия по данному курсу должны быть направлены на изучение актуальных вопросов преподавания школьных курсов биологии и химии; знакомство с состоянием и перспективами развития современного биологического и химического образования в нашей стране и за рубежом, способах и путях их решения; анализ нормативно-правового обеспечения процесса обучения;

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска	браузер MozillaFirefox	Информационные Банки Системы

информации	браузер Chrome	КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (24), рабочее место преподавателя (компьютер мобильный Fujitsu-Siemens) (характеристики компьютера: тип процессора INTEL, частота 1,6 ГГц, HDD 160 GB, оперативная память 504MB), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, аудиторная доска, интерактивный комплекс SMART Board 680i3/Uniti 55 с встроенным проектором VIEW SONIC PJ и активной стерео системой Defender Aurora M 35, модели, барельефные модели, муляжи, гербарии, влажные препараты, препараты, динамические пособия, микропрепараты, коллекции, лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов), печатные пособия, модели-аппликации, цифровые датчики влажности, температуры, цифровая лаборатория по экологии, по биологии, стереомикроскопы, комплект микропрепаратов к стереомикроскопам, набор для микроскопирования, приборы для демонстрации (водных свойств почвы, всасывания воды корнями, для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных), скелеты: голубя, лягушки, ящерицы, кролика, чучело куропатки, дятла, интерактивные учебные пособия, комплекс видеофильмов для кабинета биологии на DVD-дисках, веб-камера на подвижном штативе.