МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение педагогики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ "___" _____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Концепции современного естествознания Б1.Б.9

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование
Профиль подготовки: Психология и педагогика дошкольного образования
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Бердникова В.М. , Демин С.А.

Рецензент(ы):

Нефедьев Ю.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Таюрский Д. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения педагогики):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 8012229418

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) экскурсовод Бердникова В.М. Планетарий Казанского федерального университета имени дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта А.А. Леонова Институт физики , zvm84@mail.ru ; старший преподаватель, б/с Демин С.А. кафедра вычислительной физики и моделирования физических процессов научно-педагогическое отделение , Sergey.Demin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

-формирование естественнонаучного мировозрения

- ознакомление с историей развития естествознания и становления естстественнонаучной культуры

- понимание специфики естственнонаучной и гуманитарной культур и их взаимосвязи

- формирование последующего интереса к современным достижениям естественных наук

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.02 Психолого-педагогическое образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная дисциплина является общеобразовательной дисциплиной,

которая призвана познакомить студента с историей развития естествознания и его отдельных областей, а также с современными достижениями и проблемами естественных наук, таких как, физика, химия, биология, астрономия и др. Дисциплина базируется на школьных знаниях по естественнонаучных предметам и существенно дополняется новыми. В рамках данной дисциплины студент знакомится с тем как устроен окружающей его материальный мир, и каково место человека в этом мире.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способность к социальному взаимодействию, сотрудничеству и разрешению конфликтов в социальной и профессиональной сферах, к толерантности, социальной мобильности
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы (в том числе в сфере образования), быть активным субъектом экономической деятельности
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- современные представления о законах современного естествознания;

- законы пространства и времени;

- культурно-философские основы благополучного существования и развития жизни на Земле;

- соотношения материальной и духовной культур и их роль в познании окружающего мира;

- пути оптимального взаимодействия человека с природой;
- взаимосвязи между благоприятными условиями окружающей среды и здоровьем, а так же общим благополучием человека на Земле;
- правило: "не природа для человека", а "человек для природы", откуда вытекает условие адаптации к данной природе.

2. должен уметь:

- объяснять оптимальное взаимодействие человека с природой;
- оценивать степень отклонения условий окружающей среды от оптимального уровня;
- разъяснять роль и значение научно-обоснованного и грамотного отношения к окружающей среде и ее проблемам, путей восстановления гармонии в природе.

3. должен владеть:

- навыками творческого обобщения полученных знаний;
- навыками конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной формах;
- рационально-логическими методами решения геологических, биосферных, ноосферных и общечеловеческих задач в свете достижений современной естественнонаучной теории и практики;
- методами диалектического мировоззрения (индукция и дедукция, системные методы мышления);
- возможностями саморазвития человека, его позитивной самореализации и самосовершенствования в условиях приемлемого сохранения и развития окружающей среды.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- получает основные естественнонаучные знания в области астрономии, физики, химии, биологии, экологии, синергетики и др.;
- знакомиться с историей развития естествознания;
- познаёт причины и взаимосвязи различных природных явлений;
- развивает научное мышление;
-осознаёт роль и место человека в природе;
- учится организовывать самостоятельную работу при подготовке к семинарским занятиям;
- развивает навыки публичных выступлений.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Модуль • 1 Формирование естественнонаучных картин мир. Эволюция представлений о пространстве и времени. Структурные уровни организации материи.	4	1-8	2	1	0	Письменное домашнее задание Тестирование Научный доклад
2.	Тема 2. Модуль • 2 Динамические и статистические закономерности в природе. Принципы самоорганизации. Концепции в области эволюционного естествознания.	4	9-14	1	2	0	Эссе Тестирование Письменное домашнее задание Научный доклад
3.	Тема 3. Модуль • 3 Эволюция живых систем. Человек в биосфере.	4	15-18	1	1	0	Тестирование Научный доклад Письменное домашнее задание Эссе
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Экзамен
	Итого			4	4	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Модуль • 1 Формирование естественнонаучных картин мир. Эволюция представлений о пространстве и времени. Структурные уровни организации материи.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Лекция 1. Вводная лекция. Актуальность, цели и задачи курса. Основы науковедения. Естествознание и его роль в культуре. Научные методы познания. Лекция 2. Этические нормы научных исследований. Эволюция естественнонаучных картин мира. Лекция 3. Развитие представлений о движении и взаимодействии, как главных атрибутах материи. Лекция 4. Понятие симметрии в естествознании. Принципы симметрии и законы сохранения. Лекция 5. Эволюция представлений о пространстве и времени. Элементы специальной теории относительности. Лекция 6. Общая теория относительности и современный взгляд на пространство и время. Лекция 7. Системная организация материи. Объекты и масштабы микро-, макро-, мегамиров. Физический уровень организации материи. Лекция 8. Химический и биологический уровни организации материи.

практическое занятие (1 часа(ов)):

Семинар ◆1 Темы: 1. Научный метод познания 2. Естествознание и его роль в культуре. Входное тестирование в ЭОР "КСЕ" Семинар ◆2 Темы: 3. Этика научных исследований. Псевдонаука 4. Естественнонаучные картины мира 5. Развитие представлений о материи Семинар ◆3 Темы: 6. Развитие представлений о движении 7. Развитие представлений о взаимодействии Семинар ◆4 Темы: 8. Принципы симметрии, законы сохранения 9. Эволюция представлений о пространстве и времени Семинар ◆5 Темы: 10. Специальная теория относительности 11. Общая теория относительности Семинар ◆6 Темы: 12. Микро-, макро-, мегамиры. Взаимосвязь структурных уровней организации материи 13. Организация материи на физическом уровне. Семинар ◆7 Темы: 14. Процессы на физическом уровне организации материи 15. Организация материи на химическом уровне. Семинар ◆8 Темы: 16. Процессы на химическом уровне организации материи 17. Особенности биологического уровня организации материи. Молекулярные основы жизни Тестирование по первому модулю в ЭОР "КСЕ"

Тема 2. Модуль ◆ 2 Динамические и статистические закономерности в природе. Принципы самоорганизации. Концепции в области эволюционного естествознания.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Лекция 9. Динамические и статистические теории. Описание динамических систем. Лекция 10. Принципы квантовой механики. Лекция 11. Законы термодинамики. Закономерности самоорганизации в природе. Глобальный эволюционизм. Лекция 12. Панорама современного естествознания. Описание мегамира. Эволюция космологических представлений (читается в планетарии КФУ). Лекция 13. Происхождение и эволюция Солнечной системы, геологическая эволюция (читается в планетарии КФУ).

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар ◆9 Темы: 1. Динамические и статистические закономерности в природе 2. Концепции квантовой механики Семинар ◆10 Темы: 3. Принцип возрастания энтропии 4. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма Семинар ◆11 Темы: 5. Космология 6. Космогония Семинар ◆12 Темы: 7. Геологическая эволюция Эссе на тему "Роль естественнонаучных знаний в моей профессиии" Семинар ◆13 8. Происхождение жизни Тестирование по второму модулю в ЭОР "КСЕ"

Тема 3. Модуль ◆ 3 Эволюция живых систем. Человек в биосфере.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Лекция 14. Происхождение жизни. Биологический эволюционизм (читается в планетарии КФУ). Лекция 15. Эволюция и развитие живых систем. Генетика и эволюция. Лекция 16. Структура, функции и свойства биосферы. Экосистемы. Лекция 17. Человек в биосфере. Антропогенез. Современные экологические проблемы. Лекция 18. Обзорная лекция. Достижения современных естественнонаучных направлений.

практическое занятие (1 часа(ов)):

Семинар ◆14 Темы: 1. Биологический эволюционизм 2. История жизни на Земле и методы исследования эволюции Семинар ◆15 Темы: 3. Генетика и эволюция 4. Экосистемы Семинар ◆16 Темы: 5. Биосфера 6. Человек в биосфере Семинар ◆17 Темы: 7. Глобальный экологический кризис Тестирование по третьему модулю в ЭОР "КСЕ" Семинар ◆18 Темы: Подведение итогов.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Модуль ◆ 1 Формирование естественнонаучных картин мир. Эволюция представлений о пространстве и времени. Структурные уровни организации материи.	4	1-8	подготовка домашнего задания	5	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
				подготовка к научному докладу	5	Научный доклад
				подготовка к научному докладу	5	научный доклад
				подготовка к тестированию	5	Тестирование
				подготовка к тестированию	3	тестирование
2.	Тема 2. Модуль ◆ 2 Динамические и статистические закономерности в природе. Принципы самоорганизации. Концепции в области эволюционного естествознания.	4	9-14	подготовка домашнего задания	3	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к научному докладу	4	Научный доклад
				подготовка к научному докладу	3	научный доклад
				подготовка к тестированию	3	Тестирование
				подготовка к тестированию	6	тестирование
				подготовка к эссе	3	Эссе
				подготовка к эссе	6	эссе

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Модуль ◆ 3 Эволюция живых систем. Человек в биосфере.	4	15-18	подготовка домашнего задания	6	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
				подготовка к научному докладу	4	Научный доклад
				подготовка к научному докладу	3	научный доклад
				подготовка к тестированию	3	Тестирование
				подготовка к тестированию	3	тестирование
				подготовка к эссе	3	Эссе
				подготовка к эссе	3	эссе
	Итого				91	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Программой курса предусмотрены различные формы проведения лекций: информационные лекции, проблемные лекции с элементами эвристической беседы, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации. Проведение семинаров в виде компьютерных презентаций и обсуждение материала по теме в форме дискуссий.

Освоение курса студентом предполагает его подготовку научных докладов с последующими выступлениями на семинарских занятиях, а также подготовку к промежуточным тестированиям.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Модуль ◆ 1 Формирование естественнонаучных картин мир. Эволюция представлений о пространстве и времени. Структурные уровни организации материи.

домашнее задание , примерные вопросы:

написание краткого словарика по теме доклада

Научный доклад , примерные вопросы:

Темы: 1. Научный метод познания 2. Естествознание и его роль в культуре. Этика научных исследований. Псевдонаука 3. Естественнонаучные картины мира 4. Развитие представлений о материи

научный доклад , примерные вопросы:

5. Развитие представлений о движении 6. Развитие представлений о взаимодействии 7. Принципы симметрии, законы сохранения 8. Эволюция представлений о пространстве и времени

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

9. Специальная теория относительности 10. Общая теория относительности 11. Микро-, макро-, мегамиры. Взаимосвязь структурных уровней организации материи 12. Организация материи на физическом уровне. Процессы на физическом уровне организации материи

Тестирование , примерные вопросы:

13. Организация материи на химическом уровне. Процессы на химическом уровне организации материи 14. Особенности биологического уровня организации материи. Молекулярные основы жизни

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование на 30 минут в электронном курсе "КСЕ", указанном в литературе.

Тема 2. Модуль № 2 Динамические и статистические закономерности в природе. Принципы самоорганизации. Концепции в области эволюционного естествознания.

домашнее задание , примерные вопросы:

написание краткого словарика по теме доклада

Научный доклад , примерные вопросы:

1. Динамические и статистические закономерности в природе 2. Концепции квантовой механики 3. Принцип возрастания энтропии

научный доклад , примерные вопросы:

4. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма 5. Космология

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

6. Геологическая эволюция 7. Происхождение жизни

Тестирование , примерные вопросы:

Тестирование на 30 минут в электронном курсе "КСЕ", указанном в литературе.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование на 30 минут в электронном курсе "КСЕ", указанном в литературе.

Эссе , примерные вопросы:

Тема: "Роль науки в моей профессии"

эссе , примерные темы:

Тема: "Роль естественнонаучных знаний в моей профессии"

Тема 3. Модуль № 3 Эволюция живых систем. Человек в биосфере.

домашнее задание , примерные вопросы:

написание краткого словарика по теме доклада

Научный доклад , примерные вопросы:

1. Биологический эволюционизм 2. История жизни на Земле и методы исследования эволюции 3. Генетика и эволюция

научный доклад , примерные вопросы:

4. Экосистемы 5. Биосфера

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

6. Человек в биосфере 7. Глобальный экологический кризис

Тестирование , примерные вопросы:

Тестирование на 30 минут в электронном курсе "КСЕ", указанном в литературе.

тестирование , примерные вопросы:

Тестирование на 30 минут в электронном курсе "КСЕ", указанном в литературе.

Эссе , примерные вопросы:

Тема: "Как я вижу будущего"

эссе , примерные темы:

Тема: "Как я вижу науку будущего"

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Вопросы к экзамену

1. Введение в курс "КСЕ". Актуальность, цели и задачи курса "КСЕ".
2. Наука и её роль в культуре.
3. Критерии отличия гуманитарного и естественнонаучного знаний.
4. Характерные черты науки.
5. Структура и функции науки.
6. Виды естественных наук. Предмет естествознания.
7. Критерии и нормы науки (научности знаний). Принципы верификации и фальсификации.
8. Структура научного познания. Структура, методы и принципы научного исследования.
9. Научная теория и ее структура.
10. Классификация научных теорий.
11. Общие и частные методы науки.
12. Этика науки.
13. Системный подход в изучении материи. Понятие материи, формы движения материи.
14. Модели развития науки.
15. Научные революции.
16. Возникновение науки. Предпосылки формирования науки.
17. Античная наука. Ведущие научные программы античной науки.
18. Средневековая наука. Основные черты средневековой науки.
19. Научная революция XVI-XVII вв. Работы Н. Коперника, Г. Галилея, И. Ньютона.
20. Классическая наука. Специфические особенности классической науки.
21. Новейшая научная революция в естествознании. Неклассическая наука (М. Планк, А. Эйнштейн, Л. де Бройль и др.).
22. Современная наука. Основные черты постнеклассической науки.
23. Структурные уровни организации материи. Структура микромира.
24. Элементарные частицы.
25. Физическая картина мира.
26. Общая и специальная теории относительности.
27. Принципы современной физики.
28. Физическое взаимодействие. Теория Большого Объединения и Суперобъединения.
29. Три закона термодинамики.
30. Развитие научной космологии.
31. Структура Вселенной.
32. Происхождение Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной. Экспериментальные подтверждения модели горячей Вселенной.
33. Происхождение Солнечной системы.
34. Строение и эволюция Земли.
35. Химическая картина мира.
36. Химические процессы и системы. Принцип А. Ле Шателье.

37. Биология как наука о живом. Отличие живого от неживого.
38. Структурные уровни организации жизни.
39. Основные концепции происхождения жизни.
40. Исторические этапы развития жизни (геологические эры и периоды).
41. Современная или синтетическая (общая) теория эволюции.
42. Клетка. Её строение и функционирование.
43. Генетика и практика. Предмет генетики.
44. Происхождение и эволюция человека (антропогенез).
45. Биосфера, техносфера, ноосфера.
46. Основы экологии.
47. Основные результаты социобиологии.

7.1. Основная литература:

1)Нуруллин, Рафаиль Асгатович. Концепции современного естествознания [Текст: электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Р. А. Нуруллин ; Казан. федер. ун-т .? Электронные данные (1 файл: 1,06 Мб) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2011) .? Загл. с экрана.

Режим доступа: открытый .? .

http://libweb.ksu.ru/ebooks/16_FF/16_090_2012_000146.pdf

2) Бердникова, Венера Мингазовна. Концепции современного естествознания [Текст: электронный ресурс] : конспект лекций / В. М. Бердникова ; М-во образования и науки РФ, Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Ин-т физики, Каф. вычисл. физики и моделирования физ. процессов .? Электронные данные (1 файл: 1,19 Мб) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2014) .? Загл. с экрана .? Для 3-го курса.

Режим доступа: только для студентов и сотрудников КФУ .?

http://libweb.ksu.ru/ebooks/06-IPh/06_143_A5kl-000668.pdf

3) Бондарев В. П. Концепции современного естествознания: Учебное пособие для студентов вузов / В.П. Бондарев. - М.: Альфа-М, 2009. - 464 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-002-1, 6000 экз.

http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=185797

4) Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 271 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004924-3, 1000 экз.

http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=232296

7.2. Дополнительная литература:

1) Концепции современного естествознания: Учебное пособие/ В.Ф.Тулинов.-М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2011.-484 с.//

http://znanium.com/bookread.php?book=414982

2)Концепции современного естествознания: социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - : НИЦ Инфра-М, 2013. - 335 с. //http://znanium.com/bookread.php?book=342109

7.3. Интернет-ресурсы:

Научно-информационный журнал - http://biofile.ru/

Нефедьев Ю.А., Боровских В.С., Галеев А.И., Бердникова В.М., Дёмин С.А., Панищев О.Ю Естественнонаучная картина мира ч 1 - http://www.kpfu.ru/docs/F2109597418/%CA%D1%C5_1.pdf

Нефедьев Ю.А., Боровских В.С., Галеев А.И., Бердникова В.М., Дёмин С.А., Панищев О.Ю Естественнонаучная картина мира ч 2 - http://www.kpfu.ru/docs/F570530067/%CA%D1%C5_2.pdf

Российсская астрономическая сеть - http://www.astronet.ru

Элементы большой науки - http://elementy.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Концепции современного естествознания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Дисциплина поддержана электронным курсом "Концепции современного естествознания".

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" и профилю подготовки Психология и педагогика дошкольного образования .

Автор(ы):
Демин С.А. _____
Бердникова В.М. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Нефедьев Ю.А. _____
"__" _____ 201 __ г.