МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Технологии создания электронного образовательного контента Б1.В.ОД.7.3

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физика
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Нефедьев Ю.А.

Рецензент(ы):
Мокшин А.В.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Мокшин А. В.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института физики:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 6163018

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) профессор, д.н. (доцент) Нефедьев Ю.А. кафедра вычислительной физики и моделирования физических процессов научно-педагогическое отделение , sky0606@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - развить систему знаний, умений и навыков в области технологий создания электронного образовательного контента в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности студента по применению интерактивных средств обучения (ИСО) в профессиональной деятельности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ОД.7 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Учебная дисциплина относится к основной образовательной программе высшего профессионального образования по направлению: 44.03.01 Педагогическое образование. Освоение данной дисциплины является основой для подготовки к итоговой государственной аттестации.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- знать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач.

2. должен уметь:

- интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- быть способным проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта;
- быть готовым к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения образовательных задач.

3. должен владеть:

- методикой использования технологий создания электронного образовательного контента в предметной области;

- навыками разработки педагогических технологий, основанных на применении технологий создания электронного образовательного контента;
- способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

использовать полученные знания на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 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 Методы разработки технологий создания электронного образовательного контента	6	1	6	7	10	
2.	Тема 2. Модуль 2 Информационное обеспечение технологий создания электронного образовательного контента	6	3	6	7	10	
3.	Тема 3. Модуль 3 Интерактивные технологии создания электронного образовательного контента	6	5	6	8	12	
.	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	Зачет
	Итого			18	22	32	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Модуль 1 Методы разработки технологий создания электронного образовательного контента

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Понятие о технологии создания электронного образовательного контента. Основные классификации технологий электронного образовательного контента. Функции технологий создания электронного образовательного контента. Требования к технологиям создания электронного образовательного контента. Экранные средства электронного образовательного контента.

практическое занятие (7 часа(ов)):

Технологии создания электронного образовательного контента образования как веление времени. Новые информационные технологии создания электронного образовательного контента. Организация электронного образовательного контента в образовательном процессе. Использование технологий электронного образовательного контента во внеурочной деятельности.

лабораторная работа (10 часа(ов)):

Психологические особенности использования технологий создания электронного образовательного контента. Дидактические возможности технологий электронного образовательного контента. Педагогические основы использования технологий электронного образовательного контента (ЭОК). Принципы применения ЭОК в УВП.

Тема 2. Модуль 2 Информационное обеспечение технологий создания электронного образовательного контента

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Комбинированные технологии создания электронного образовательного контента. Звуковая и экранно-звуковая аппаратура. Мультимедийная аппаратура. Вспомогательные электронные технологий создания электронного образовательного контента. Аудиторные технические комплексы.

практическое занятие (7 часа(ов)):

Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током. Санитарно-гигиенические нормы и требования при использовании электронной среды обучения. Эргономическая организация рабочего места при работе с компьютером. Комплексная модель использования технологий электронного образовательного контента. Негативные факторы применения технологий создания электронного образовательного контента.

лабораторная работа (10 часа(ов)):

Использование технологий создания электронного образовательного контента в УВП. Общие основы пользования технологиями создания электронного образовательного контента. Компьютерные технологии создания электронного образовательного контента в системе школьного образования. Компьютер как современные технические средства обработки информации. Общие правила безопасности при использовании технологий создания электронного образовательного контента.

Тема 3. Модуль 3 Интерактивные технологии создания электронного образовательного контента

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Определение учебных технологий создания электронного образовательного контента для телекоммуникационного проекта. Основные этапы работы над проектом. Определение мультимедиа для технологий создания электронного образовательного контента. Устройства ввода и вывода информации компьютера для технологий создания электронного образовательного контента. Определение образовательных электронных технологий создания электронного образовательного контента. Основные виды электронного образовательного контента. Использование программы MS Visio для создания электронного образовательного контента в учебном процессе по предмету. Группы электронного образовательного контента обучения и воспитания по способу воздействия на ученика. Определение информационного электронного образовательного контента. Виды информации. Определение технического средств электронного образовательного контента. Основные группы электронного образовательного контента как средств обучения.

практическое занятие (8 часа(ов)):

Определение видов электронного образовательного контента для дистанционного исследовательского проекта. Этапы работы над проектом. Основные психолого-педагогические особенности использования электронной среды обучения в учебно-воспитательном процессе. Дидактические принципы применение электронной среды обучения в учебном процессе. Этапы подготовки учителя к использованию электронной среды обучения в учебно - воспитательном процессе. Интерактивная среда публикации учебных исследовательских материалов.

лабораторная работа (12 часа(ов)):

Понятие компьютерной грамотности. Классификация применения компьютера в учебно-воспитательном процессе. Задачи использования компьютера в школе. Основные составные части домена. Образовательные источники электронной среды обучения. Компьютерные телекоммуникации.

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 Методы разработки технологий создания электронного образовательного контента	6	1	подготовка к устному опросу	12	Устный опрос
2.	Тема 2. Модуль 2 Информационное обеспечение технологий создания электронного образовательного контента	6	3	подготовка к устному опросу	12	Устный опрос
3.	Тема 3. Модуль 3 Интерактивные технологии создания электронного образовательного контента	6	5	подготовка к контрольной работе	12	Контрольная работа
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе ' БиблиоРоссика', доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС ' БиблиоРоссика ' представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС 'БиблиоРоссика' обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.
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. Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства 'Лань' , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства 'Лань' включает в себя электронные версии книг издательства 'Лань' и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства 'Лань' обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.
Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 'Консультант студента' , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система 'Консультант студента' предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав. Конспекты лекций; программы семинаров; опросники; учебно-методические пособия.

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

Тема 1. Модуль 1 Методы разработки технологий создания электронного образовательного контента

Устный опрос, примерные вопросы:

1) Технологии создания электронного образовательного контента образования как веление времени. 2) Новые информационные технологии создания электронного образовательного контента. 3) Организация электронного образовательного контента в образовательном процессе. 4) Использование технологий электронного образовательного контента во внеурочной деятельности. 5) Психологические особенности использования технологий создания электронного образовательного контента. 6) Дидактические возможности технологий электронного образовательного контента. 7) Педагогические основы использования технологий электронного образовательного контента (ЭОК). 8) Принципы применения ЭОК в УВП. 9) Требования к технологиям создания электронного образовательного контента. 10) Экранные средства электронного образовательного контента.

Тема 2. Модуль 2 Информационное обеспечение технологий создания электронного образовательного контента

Устный опрос, примерные вопросы:

1) Использование технологий создания электронного образовательного контента в УВП. 2) Общие основы пользования технологиями создания электронного образовательного контента. 3) Компьютерные технологии создания электронного образовательного контента в системе школьного образования. 4) Компьютер как современные технические средства обработки информации. 5) Общие правила безопасности при использовании технологий создания электронного образовательного контента. 6) Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током. 7) Санитарно-гигиенические нормы и требования при использовании электронной среды обучения. 8) Эргономическая организация рабочего места при работе с компьютером. 9) Комплексная модель использования технологий электронного образовательного контента. 10) Негативные факторы применения технологий создания электронного образовательного контента.

Тема 3. Модуль 3 Интерактивные технологии создания электронного образовательного контента

Контрольная работа, примерные вопросы:

1) Понятие компьютерной грамотности. Классификация применения компьютера в учебно-воспитательном процессе. 2) Задачи использования компьютера в школе. 3) Основные составные части домена. 4) Образовательные источники электронной среды обучения. Компьютерные телекоммуникации. 5) Определение видов электронного образовательного контента для дистанционного исследовательского проекта. 6) Этапы работы над проектом. 7) Основные психолого-педагогические особенности использования электронной среды обучения в учебно-воспитательном процессе. 8) Дидактические принципы применение электронной среды обучения в учебном процессе. 9) Этапы подготовки учителя к использованию электронной среды обучения в учебно - воспитательном процессе. 10) Интерактивная среда публикации учебных исследовательских материалов.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

1. Понятие о технологии создания электронного образовательного контента.
2. Основные классификации технологий электронного образовательного контента.
3. Функции технологий создания электронного образовательного контента.
4. Требования к технологиям создания электронного образовательного контента.
5. Экранные средства электронного образовательного контента.
6. Основные факторы появления в образовательной практике новых образовательных технологий.
7. Влияние современной политики, экономики и культуры на систему отечественного образования.
8. Роль научно-технического прогресса в появлении современных образовательных технологий.
9. Отличительные признаки современных образовательных технологий.
10. Соотношение технологии и методики преподавания.
11. Характер их связей современных образовательных технологий.
12. Методические аспекты современных образовательных технологий.
13. Комбинированные технологии создания электронного образовательного контента.
14. Звуковая и экранно-звуковая аппаратура.
15. Мультимедийная аппаратура.
16. Вспомогательные электронные технологий создания электронного образовательного контента.
17. Аудиторные технические комплексы.

18. Технологический подход и способы его реализации в сфере образования.
19. Развивающий потенциал технологий, применяемых в образовательной практике.
20. Различие в определениях педагогической и образовательной технологии.
21. Классификация технологий.
22. Технологии обучения.
23. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного пространства.
24. Технологии работы с информацией.
25. Экспертно-оценочные технологии.
26. Инновационные образовательные технологии.
27. Основания для выбора информационных технологий.
28. Системное проектирование образовательной технологии.
29. Информационные технологии в массовом учебном процессе.
30. Определение учебных технологий создания электронного образовательного контента для телекоммуникационного проекта.
31. Основные этапы работы над проектом.
32. Определение мультимедиа для технологий создания электронного образовательного контента.
33. Устройства ввода и вывода информации компьютера для технологий создания электронного образовательного контента.
34. Определение образовательных электронных технологий создания электронного образовательного контента.
35. Основные виды электронного образовательного контента.
36. Использование программы MS Visio для создания электронного образовательного контента в учебном процессе по предмету.
37. Группы электронного образовательного контента обучения и воспитания по способу воздействия на ученика.
38. Определение информационного электронного образовательного контента.
39. Виды информации.
40. Определение технического средств электронного образовательного контента.
41. Основные группы электронного образовательного контента как средств обучения.

7.1. Основная литература:

1) Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сонина. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 549 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). http://znanium.com/bookread2.php?book=859092

2) Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога: Учебно-методическое пособие/СауковаН.М., Соавт. СоколоваГ.Ю и др. - М.: Прометей, 2013.- 126 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-7042-2439-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536499

3) Ходакова, Н.П. Использование информационных технологий в подготовке педагогов дошкольного воспитания в Вузах [Электронный ресурс] / Н.П. Ходакова. - М.: Инфра-М, 2015. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=523418

http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=523418

7.2. Дополнительная литература:

1) Использование информационно-коммуникационных технологий при формировании общекультурных и коммуникативных компетенций курсантов, студентов и слушателей вузов ФСИН России: Монография / Никитина О.А. - Рязань:Академия ФСИН России, 2015. - 91 с.: ISBN 978-5-7743-0716-6 http://znanium.com/bookread2.php?book=780372

7.3. Интернет-ресурсы:

Возможности интерактивных средств обучения - http://ito.edu.ru/2009/Tomsk/II/II-0-64.html

Интерактивные методы, формы и средства обучения - https://rostov.rpa-mu.ru/Media/rostov/Svedenia_ob_OO/Obrazovanie/metodicheskie_rekomendacii/interakt

Интерактивные средства обучения в образовательном процессе - http://vestnik.yspu.org/releases/2009_3g/16.pdf

Применение интерактивных средств обучения в учебном процессе - https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2013/03/20/primenenie-interaktivnykh

Современные интерактивные средства обучения в начальной школе во внеурочной деятельности и на уроках математики, окружающего мира и русского языка - http://www.planeta-kniga.ru/blog/interaktivnye-metody-obucheniya-v-nachalnoy-shkole.html

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Технологии создания электронного образовательного контента" 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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины 'Технологии создания электронного образовательного контента' 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 тачскрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Cre i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audi, 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Физика .

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

Рецензент(ы):
Мокшин А.В. _____
"__" _____ 201 __ г.