

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Методика дистанционного обучения Б1.В.ДВ.11

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Математика, информатика и информационные технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Фалилеева М.В.

Рецензент(ы):

Киндер М.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шакирова Л. Р.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

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) доцент, к.н. Фалилеева М.В. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования , Marina.Falileeva@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель курса сформировать представление о последних тенденциях дистанционного образования в мире, дать возможность и создать условия для конструирования собственного дистанционного курса.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.11 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Для создания дистанционного курса обучаемый должен уметь использовать информационные технологии в обучении, знать психолого-педагогические основы процесса обучения, методику обучения математики и информатики для организации методически грамотного обучения в рамках дистанционного обучения.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения (системного, прикладного и инструментального) и компьютерной обработки информации Шифр компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности Шифр компетенции
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью проектировать образовательные программы
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения (системного, прикладного и инструментального) и компьютерной обработки информации Шифр компетенции
СПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
СПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
СПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности Шифр компетенции

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью проектировать образовательные программы
СПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
СПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

В результате освоения дисциплины студент:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- знать цель, возможности использования дистанционного обучения в образовательном процессе;
- знать основные площадки размещения дистанционных курсов в мире;
- проектировать и создавать дистанционный курс.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 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. Современные подходы к организации дистанционного образования в мире. Возможности и проблематика дистанционного образования.	10		0	0	4	Дискуссия Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Формы организации дистанционных курсов в мире. Известные площадки дистанционных курсов в мире и России.	10		0	0	4	Дискуссия Письменное домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
3.	Тема 3. Методические особенности составления дистанционных курсов: структура, наполнение различными элементами.	10		0	0	2	Компьютерная программа
4.	Тема 4. Ознакомление с возможностями LMS Moodle для проектирования собственного курса. Настройки и управление курсом.	10		0	0	2	Компьютерная программа
5.	Тема 5. Изучение ресурсов LMS Moodle "страница", "пояснение", "web-ссылка", "файл", "папка", "книга".	10		0	0	2	Компьютерная программа
6.	Тема 6. Изучение элементов LMS Moodle "анкета", "гlossарий", "задание", "форум", "опрос", "рабочая тетрадь", "чат".	10		0	0	2	Компьютерная программа
7.	Тема 7. Проектирование тестов в LMS Moodle: банк вопросов, виды тестовых вопросов. Методические требования к составлению тестов.	10		0	0	2	Компьютерная программа
8.	Тема 8. Изучение элемента LMS Moodle "лекция".	10		0	0	2	Компьютерная программа
9.	Тема 9. Изучение элементов LMS Moodle "база данных", "вики". Настройки и управление ресурсами и элементами.	10		0	0	2	Компьютерная программа
10.	Тема 10. Создание дистанционного курса в LMS Moodle.	10		0	0	14	Презентация Компьютерная программа
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Зачет
	Итого			0	0	36	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Современные подходы к организации дистанционного образования в мире. Возможности и проблематика дистанционного образования.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Дистанционное образование как перспективная и эффективная система подготовки специалистов. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России. Особенности развития дистанционного образования в России. Свойства дистанционного обучения: гибкость, модульность, экономическая эффективность, опора на современные средства передачи образовательной информации и др.

Тема 2. Формы организации дистанционных курсов в мире. Известные площадки дистанционных курсов в мире и России.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение курсов, расположенных на известных в мире дистанционных образовательных площадках: Blackboard, Khan Academy, Udacity, EdX, Coursera. Российская образовательная площадка Универсариум. Дистанционная образовательная площадка КФУ. Сравнение форм организации и проведения дистанционного обучения.

Тема 3. Методические особенности составления дистанционных курсов: структура, наполнение различными элементами.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Методические особенности составления дистанционных курсов. Постановка цели и задач дистанционного обучения. Методические приемы обучения, реализуемые в дистанционном формате (технические возможности реализации дидактических подходов в обучении). Контингент обучаемых, для которых разрабатывается дистанционное образование. Проблемы мотивации.

Тема 4. Ознакомление с возможностями LMS Moodle для проектирования собственного курса. Настройки и управление курсом.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Открытие доступа студентам к созданию собственного дистанционного курса на площадке дистанционного образования КФУ в LMS Moodle. Режим редактирование курса. Изучение функций "настройки курса": управление курсом, пользователи, отчеты, банк вопросов. Переключение к различным ролям. Настройки собственного профиля.

Тема 5. Изучение ресурсов LMS Moodle "страница", "пояснение", "web-ссылка", "файл", "папка", "книга".

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Ресурсы LMS Moodle "страница", "пояснение", "web-ссылка", "файл", "папка", "книга": создание, управление (редактирование, настройка прав пользователей и др.). Формы представления и дидактические возможности данных ресурсов в обучении. Создание и редактирование ссылок, формул, рисунков, анимаций в ресурсах "страница", "пояснение", "книга".

Тема 6. Изучение элементов LMS Moodle "анкета", "гlossарий", "задание", "форум", "опрос", "рабочая тетрадь", "чат".

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Элементы LMS Moodle "анкета", "гlossарий", "задание", "форум", "опрос", "рабочая тетрадь", "чат", "контрольный список": создание, управление (редактирование, настройка прав пользователей и др.). Формы представления и дидактические возможности данных элементов в обучении. Различные формы организации элемента "гlossарий". Особенности работы с элементом "задание".

Тема 7. Проектирование тестов в LMS Moodle: банк вопросов, виды тестовых вопросов. Методические требования к составлению тестов.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Проектирование тестов в LMS Moodle: банк вопросов (категории, разделение вопросов по категориям), виды тестовых вопросов ("верно/неверно", "все или ничего", "на соответствие", "краткий ответ", "перетаскивание", "вложенные ответы", "выбор пропущенных слов" и др.). Методические требования к составлению тестов.

Тема 8. Изучение элемента LMS Moodle "лекция".

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Элементы LMS Moodle "лекция" и "Media collection": создание, управление (редактирование, права и др.). Виды интерактивных лекций. Модульное обучение в формате интерактивной лекции. Возможности визуализации лекций. Формы организации заданий для обучаемых с использованием "лекция", виды тестов, используемых в элементе.

Тема 9. Изучение элементов LMS Moodle "база данных", "вики". Настройки и управление ресурсами и элементами.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Элементы LMS Moodle Элементы LMS Moodle "база данных", "вики": создание, управление (редактирование, права и др.). Виды полей в элементе "база данных" (текст, текстовое поле, гиперссылка, файл, дата и др.). Работа с шаблонами списка, одиночной записи, добавления записи. Формы организации учебных заданий для обучающихся с использованием "база данных", "вики".

Тема 10. Создание дистанционного курса в LMS Moodle.

лабораторная работа (14 часа(ов)):

Реализация индивидуальных проектов - создание дистанционного курса в LMS Moodle в соответствии с требованиями к дистанционным курсам. выбор темы, цели и задач курса, контингента обучающихся, структуры курса, подходов обучению. Создание метаданных, тематических блоков, использование ресурсов и элементов.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Се-мestр	Неде-ля семе-стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Современные подходы к организации дистанционного образования в мире. Возможности и проблематика дистанционного образования.	10		подготовка домашнего задания	6	Письменное домашнее задание
				подготовка к дискуссии	2	Дискуссия
2.	Тема 2. Формы организации дистанционных курсов в мире. Известные площадки дистанционных курсов в мире и России.	10		подготовка домашнего задания	6	Письменное домашнее задание
				подготовка к дискуссии	2	Дискуссия
3.	Тема 3. Методические особенности составления дистанционных курсов: структура, наполнение различными элементами.	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Ознакомление с возможностями LMS Moodle для проектирования собственного курса. Настройки и управление курсом.	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа
5.	Тема 5. Изучение ресурсов LMS Moodle "страница", "пояснение", "web-ссылка", "файл", "папка", "книга".	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа
6.	Тема 6. Изучение элементов LMS Moodle "анкета", "гlossарий", "задание", "форум", "опрос", "рабочая тетрадь", "чат".	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа
7.	Тема 7. Проектирование тестов в LMS Moodle: банк вопросов, виды тестовых вопросов. Методические требования к составлению тестов.	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа
8.	Тема 8. Изучение элемента LMS Moodle "лекция".	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа
9.	Тема 9. Изучение элементов LMS Moodle "база данных", "вики". Настройки и управление ресурсами и элементами.	10		подготовка компьютерной программы	4	Компьютерная программа

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
10.	Тема 10. Создание дистанционного курса в LMS Moodle.	10		подготовка к презентации	2	Презентация
				подготовка компьютерной программы	26	Компьютерная программа
	Итого				72	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В обучении студентов используется метод проектов. Каждый студент должен спроектировать дистанционный курс, начиная с замысла, и, заканчивая техническим воплощением.

Данный дистанционный курс будет представлен не только на оценивание преподавателю, но и коллегам-студентам. Создание проекта дистанционного курса может иметь практическую реализацию при его использовании в период педагогической практики при работе со школьниками, либо стать частью выпускной квалификационной работы.

Занятия со студентами предусматривают постоянный диалог, обмен опытом как между преподавателем и студентами, так и между студентами.

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

Тема 1. Современные подходы к организации дистанционного образования в мире. Возможности и проблематика дистанционного образования.

Дискуссия, примерные вопросы:

Например, предлагается изучить статьи по проблематике дистанционного образования (названия и ссылки предлагаются в группе В Контакте). Далее предлагается охарактеризовать дистанционные курсы по следующей схеме анализа: 1. Кто является организатором площадки? 2. Для кого предлагаются курсы, какие и каковы цели обучения? 3. Доля платных и бесплатных дистанционных курсов на площадках? 4. Структуры дистанционных курсов? 5. Какие он-лайн, интерактивные элементы есть в курсах?

Письменное домашнее задание, примерные вопросы:

Студентам предлагаются статьи, электронные ресурсы на самостоятельное изучение. После этого предлагаются вопросы по проблематике дистанционного образования. Требуется подготовить письменную работу-анализ в виде таблиц, схем, пояснений к ним.

Тема 2. Формы организации дистанционных курсов в мире. Известные площадки дистанционных курсов в мире и России.

Дискуссия, примерные вопросы:

После выполнения письменного домашнего задания на обсуждение предлагаются следующие вопросы для обсуждения: 1) Лучшая площадка мира по дистанционному образованию? 2) Возможно ли в нашей стране поднять уровень дистанционного образования на высокий, лучший мировой уровень? Если да, то какие условия необходимо создать?

Письменное домашнее задание, примерные вопросы:

Студентам предлагаются статьи, электронные ресурсы на самостоятельное изучение. После этого предлагаются вопросы для обсуждения. Например, предлагается изучить известнейшие мировые площадки дистанционного обучения (названия и ссылки предлагаются в группе В Контакте) и доступные курсы на них. Далее предлагается охарактеризовать дистанционные курсы по следующей схеме анализа: 1. Кто является организатором площадки? 2. Для какого контингента обучаемых предлагаются курсы? 3. Каковы цели и задачи дистанционных курсов? 4. Доля платных и бесплатных дистанционных курсов на площадке дистанционного обучения. 5. Структура выбранного дистанционного курса. 6. Формы организации и подходы, используемые в дистанционном обучении. 7. Авторы дистанционного курса. 8. Университеты и институты, участвующие в создании дистанционного курса. 9. Какие интерактивные элементы есть в курсах? 10. Приемы, способствующие повышению мотивации обучаемых при обучении курсу на данной дистанционной площадке.

Тема 3. Методические особенности составления дистанционных курсов: структура, наполнение различными элементами.

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Спроектировать цель, задачи дистанционного курса. Определить круг пользователей дистанционного курса. Подобрать материалы для наполнения курса. Спроектировать возможные формы организации интерактивного обучения в рамках дистанционного курса.

Тема 4. Ознакомление с возможностями LMS Moodle для проектирования собственного курса. Настройки и управление курсом.

Компьютерная программа , примерные вопросы:

На площадке дистанционного образования КФУ учится менять настройки своего курса (назвать свой курс, ввести метаданные, включить необходимое число тематических блоков и др.), записывает на курс пользователей.

Тема 5. Изучение ресурсов LMS Moodle "страница", "пояснение", "web-ссылка", "файл", "папка", "книга".

Компьютерная программа , примерные вопросы:

На площадке дистанционного образования КФУ в своем дистанционном курсе каждый студент создает и редактирует ресурсы "страница", "пояснение", "web-ссылка", "файл", "папка", "книга".

Тема 6. Изучение элементов LMS Moodle "анкета", "гlossарий", "зadание", "форум", "опрос", "рабочая тетрадь", "чат".

Компьютерная программа , примерные вопросы:

На площадке дистанционного образования КФУ в своем дистанционном курсе каждый студент создает и редактирует элементы "анкета", "гlossарий", "зadание", "форум", "опрос", "рабочая тетрадь", "чат".

Тема 7. Проектирование тестов в LMS Moodle: банк вопросов, виды тестовых вопросов. Методические требования к составлению тестов.

Компьютерная программа , примерные вопросы:

На площадке дистанционного образования КФУ в своем дистанционном курсе каждый студент создает и редактирует банк вопросов с тестовыми вопросами различных видов.

Тема 8. Изучение элемента LMS Moodle "лекция".

Компьютерная программа , примерные вопросы:

На площадке дистанционного образования КФУ в своем дистанционном курсе каждый студент создает и редактирует элемент "лекция".

Тема 9. Изучение элементов LMS Moodle "база данных", "вики". Настройки и управление ресурсами и элементами.

Компьютерная программа , примерные вопросы:

На площадке дистанционного образования КФУ в своем дистанционном курсе каждый студент создает и редактирует элементы "база данных", "вики".

Тема 10. Создание дистанционного курса в LMS Moodle.

Компьютерная программа , примерные вопросы:

Для каждого студента создан курс на площадке дистанционного обучения КФУ. Студент по мере освоения должен последовательно демонстрировать работу в LMS Moodle (с настройками и редактированием курса, элементами и ресурсами). Результатом обучения должен стать полноценный дистанционный курс, обязательно содержащий в себе: 1) интерактивную лекцию; 2) тестовые вопросы; 3) чат или форум; 4) вики; 5) контрольный список; 6) media collection; 7) папку; 8) файл; 9) базу данных; 10) пояснение или страницу и др.

Презентация, примерные вопросы:

Для представления своего дистанционного курса каждый студент должен презентовать его: 1) рассказать о его целях, 2) показать структуру курса, 3) продемонстрировать используемые элементы и ресурсы, 4) продемонстрировать работу интерактивных элементов.

Итоговая форма контроля

зачет (в 10 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету

1. Что такое дистанционное образование?
2. Свойства, преимущества дистанционного образования.
3. Формы организации дистанционного образования.
4. Известные площадки дистанционного образования в зарубежных странах.
5. Известные площадки дистанционного образования в России.
6. LMS Moodle: основные характеристики.
7. Управление и настройки курсом в LMS Moodle.
8. Редактирование курса в LMS Moodle.
9. Работа с пользователями курса (запись пользователей на курс, журнал отметок и др.)
10. Общие настройки дистанционного курса (создание метаданных, удаление и прибавление тематических блоков и др.).
11. Виды ресурсов и элементов в LMS Moodle.
12. Возможности ДО ресурсов ресурсов в LMS Moodle "страница", "пояснение", "web-ссылка".
13. Возможности ДО ресурсов ресурсов в LMS Moodle "файл", "папка", "книга".
14. Возможности ДО элементов LMS Moodle "анкета", "форум", "опрос", "чат".
15. Возможности ДО элементов LMS Moodle "глоссарий".
16. Возможности ДО элементов LMS Moodle "задание".
17. Возможности ДО элементов LMS Moodle "рабочая тетрадь".
18. Возможности ДО элементов LMS Moodle "media collection".
19. Виды и особенности создания тестовых вопросов LMS Moodle.
20. Проектирование интерактивной лекции в LMS Moodle.
21. Элементы "база данных" LMS Moodle.
22. Элементы "вики" LMS Moodle.

7.1. Основная литература:

1. Костикова, Н. А. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Лебедева М.Б., Агапонов С.В., Горюнова М.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2010. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=350822>
2. Богомолова, О.Б. Преподавание информационных технологий в школе. [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия - Электрон. дан. - М.: Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. - 422 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66122>

7.2. Дополнительная литература:

1. Тихомирова, Е. Живое обучение. Что такое e-learning и как заставить его работать [Электронный ресурс] / Тихомирова Е. - М.: АЛЬПИНА, 2016. - 238 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760869>
2. Богомолова, О.Б. Преподавание информационных технологий в школе. [Электронный ресурс] : Учебно-методические пособия - Электрон. дан. - М. : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. - 422 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66122>
3. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А.В. Костюк, С.А. Бобонец, А.В. Флегонтов, А.К. Черных. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 604 с. - ISBN 978-5-8114-2906-6. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система 'Лань' : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104884>

7.3. Интернет-ресурсы:

Группа В Контакте - https://vk.com/dist_ob_imm
Дистанционное образование Казанского федерального университета - <http://edu.kpfu.ru/>
Институт дистанционного образования - http://ido.tsu.ru/science/online_ed.php
Казанский федеральный университет. Moodle: обучение, консультации - <http://kpfu.ru/open/moodle-obuchenie-konsultacii>
Казанский федеральный университет. Сайт для создания и тестирования курсов. - <http://do.kpfu.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Методика дистанционного обучения" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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 "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.

- 1) Требуется компьютерный класс с выходом интернет.
- 2) Создание дистанционного курса для каждого студента на дистанционной площадке КФУ и их регистрация в качестве авторов курса.
- 3) Необходимы программы для создания анимационных чертежей (GeGebra), браузеры для выхода в интернет и др.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Математика, информатика и информационные технологии .

Автор(ы):

Фалилеева М.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Киндер М.И. _____

"__" _____ 201__ г.