

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методы диагностики и качества образовательного процесса М2.ДВ.1

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Экологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Самигуллина Г.С.

Рецензент(ы):

Гайсин И.Т.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Гайсин И. Т.

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

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр магистратуры):

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

Регистрационный No 957979317

Казань
2017

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. (доцент) Самигуллина Г.С. кафедра теории и методики географического и экологического образования Институт управления, экономики и финансов , GaSSamigullina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

познакомить слушателей с методологическими и теоретическими основами тестового контроля, методическим обеспечением дисциплины "Методы диагностики и качества образовательного процесса", организацией в учебных заведениях центров мониторинга качества подготовки обучающихся.

Задачи программы подготовки: рассмотреть методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; современные технологии тестирования; определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся; развить умение составления и оценивания качества тестовых заданий, формирование и использование баз тестовых заданий.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "М2.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

Дисциплина "Методы диагностики и качества образовательного процесса" входит в блок общепрофессиональных дисциплин по выбору, завершающих базовое профессиональное обучение по программе магистр экологического образования.

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)	способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью 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
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
ПК-16 (профессиональные компетенции)	готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готовностью использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью руководить исследовательской работой обучающихся;
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов;
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

2. должен уметь:

3. должен владеть:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

понимание необходимости модернизации системы оценивания результатов обучения, управления качеством образования, методологические подходы и ведущие задачи; использовать теорию и практику создания тестов, оценивать качество тестовых заданий, стандартизированные тестовые оценочные материалы, интерпретировать результаты тестирования, использовать контрольно-измерительные материалы, организационно-технологическое обеспечение ЕГЭ, результаты деятельности центра мониторинга качества подготовки обучающихся.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре; зачет во 2 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. Модернизация системы оценивания ряз тестов. Оценка качества тестовых заданий.	1		0	12	0	Письменная работа
2.	Тема 2. Контрольно-измерительные материалы в образовании. ЕГЭ и качество образования. Организация деятельности центра мониторинга качества подготовки обучающихся.	2		0	16	0	Письменная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	Зачет
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	Зачет
	Итого			0	28	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Модернизация системы оценивания ряз тестов. Оценка качества тестовых заданий.

практическое занятие (12 часа(ов)):

Модернизация системы оценивания результатов обучения. Тип общества и присущая ему система образования. Характеристики и последствия традиционной системы образования по ее основным проявлениям. Концепция современного образования. Характеристики и последствия современной системы образования. Ведущие принципы новой парадигмы образования: гуманизация, гуманитаризация, информатизация. Средства достижения новой (гуманистической) парадигмы образования: субъектность, диалогичность, развивающая направленность, экзистенциальность, интегрированность, фундаментальность. Актуальность выбора моделей обучения в современной России. Векторы развития отечественного образования. Письменная работа 1. Подготовьте краткое сообщение на тему ?Традиционные средства педагогических измерений результатов обучения в общеобразовательной школе: достоинства и недостатки?. 2. Проведите беседу со старшеклассниками с целью изучения их мнения о совершенствовании системы оценивания результатов обучения. 3. Составьте программу микроисследования отношения школьников к традиционным средствам оценивания результатов обучения. Разработайте технологическую карту мониторинга качества освоения образовательной программы по конкретному учебному предмету. 5. Отрефлексируйте ход и содержание Вашей деятельности по управлению качеством образования. Разработайте программу мониторинга качества школьного образования. 6. Разработайте план-график внутришкольного контроля с учетом ведущих направлений модернизации общего образования. 7. Составьте программу педагогических чтений на тему ?Опыт модернизации образовательного процесса в школе?. Определите ?сильные? и ?слабые? места в своей управленческой деятельности по вопросам модернизации образовательного процесса в школе. 8. Изучите теорию составления и использования тестовых заданий в школьной практике. Подготовьте выступление на педсовете по вопросам педагогического тестирования. 9. Оцените свое отношение в ЕГЭ. Есть ли у Вас возражения против ЕГЭ? Какие? Какие изменения, на Ваш взгляд, должны произойти в содержании и технологиях школьного образования в результате введения ЕГЭ? 10. Подготовьте краткие тексты выступлений перед родителями учащихся на темы: ?Почему возникла необходимость введения ЕГЭ??. ?В чем принципиальные отличия традиционной формы итоговой аттестации школьников и ЕГЭ??

Тема 2. Контрольно-измерительные материалы в образовании. ЕГЭ и качество образования. Организация деятельности центра мониторинга качества подготовки обучающихся.

практическое занятие (16 часа(ов)):

Современные подходы к объективной оценке учебных достижений. Принципы создания контрольно-измерительных материалов (КИМ). Структура и содержание КИМ. Спецификация теста по физике для ЕГЭ. Задания базового и повышенного уровней. Задания с развернутым ответом. Организация единого государственного экзамена (ЕГЭ). Цели и порядок проведения ЕГЭ. Законодательные, нормативно-правовые и организационно-педагогические документы, регламентирующие порядок проведения ЕГЭ. Содержание деятельности органов управления образованием и школы по подготовке и проведению ЕГЭ. Личностно ориентированная технология подготовки школьников к ЕГЭ. Основные понятия. письменная работа 11. Проанализируйте серию статей по проблемам проведения ЕГЭ, опубликованных в периодической печати. Выберите те из них, которые соответствуют Вашей точке зрения. Подготовьте дискуссионные вопросы по материалам статей, в которых изложены идеи, чуждые Вашей позиции о ЕГЭ. 12. Какие опасности подстерегают школу, если в целях подготовки к ЕГЭ будет осуществляться ?натаскивание? учащихся по конкретным предметам? Как избежать знаниецентризма в процессе подготовки к ЕГЭ и обеспечить личностно ориентированный подход к образованию? 13. Проведите микроисследование по выявлению понимания педагогами, выпускниками и их родителями сущности ЕГЭ и технологии подготовки к нему. Определите степень единства взглядов на ЕГЭ в Вашем коллективе. Поразмышляйте, как соотносятся взгляды педагогов на ЕГЭ и результаты их профессиональной деятельности. Сопоставьте мнения о ЕГЭ педагогов с мнениями учеников. Решите, надо ли проводить какую-либо работу среди учителей, детей и их родителей по изменению их взглядов на ЕГЭ. 14. Разработайте серию организационно-педагогических документов школы по вопросам подготовки и проведения ЕГЭ. 15. Разработайте тематику проблемных семинаров для учителей по вопросам ЕГЭ. 16. Перечислите трудности, возникающие у Вас и Ваших коллег при подготовке к ЕГЭ. Предложите способы преодоления имеющихся затруднений. Составьте опросник (анкету) по выявлению затруднений педагогов и учащихся в процессе подготовки к ЕГЭ.

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. Модернизация системы оценивания ряда тестов. Оценка качества тестовых заданий.	1		работа с текстом	50	ответы на вопросы
2.	Тема 2. Контрольно-измерительные материалы в образовании. ЕГЭ и качество образования. Организация деятельности центра мониторинга качества подготовки обучающихся.	2		работа с текстом	66	ответы на вопросы
	Итого				116	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В связи с реализацией компетентностного подхода при изучении дисциплины практикуются проблемные лекции, чередование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется компетентностной целью (миссией) программы, составляет не менее 20% аудиторных занятий; занятия лекционного типа составляют не более 40% аудиторных занятий. Предусмотрены использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий - компьютерных презентаций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с авторами и представителями российских издательств, мастер-классы и вебинары.

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

Тема 1. Модернизация системы оценивания ряда тестов. Оценка качества тестовых заданий.

ответы на вопросы , примерные вопросы:

1. Подготовьте краткое сообщение на тему ?Традиционные средства педагогических измерений результатов обучения в общеобразовательной школе: достоинства и недостатки?.
2. Проведите беседу со старшеклассниками с целью изучения их мнения о совершенствовании системы оценивания результатов обучения.
3. Составьте программу микроисследования отношения школьников к традиционным средствам оценивания результатов обучения. Разработайте технологическую карту мониторинга качества освоения образовательной программы по конкретному учебному предмету.
5. Отрефлексируйте ход и содержание Вашей деятельности по управлению качеством образования. Разработайте программу мониторинга качества школьного образования.
6. Разработайте план-график внутришкольного контроля с учетом ведущих направлений модернизации общего образования.
7. Составьте программу педагогических чтений на тему ?Опыт модернизации образовательного процесса в школе?.
- Определите ?сильные? и ?слабые? места в своей управленческой деятельности по вопросам модернизации образовательного процесса в школе.
8. Изучите теорию составления и использования тестовых заданий в школьной практике. Подготовьте выступление на педсовете по вопросам педагогического тестирования.
9. Оцените свое отношение в ЕГЭ. Есть ли у Вас возражения против ЕГЭ? Какие? Какие изменения, на Ваш взгляд, должны произойти в содержании и технологиях школьного образования в результате введения ЕГЭ?
10. Подготовьте краткие тексты выступлений перед родителями учащихся на темы: ?Почему возникла необходимость введения ЕГЭ??. ?В чем принципиальные отличия традиционной формы итоговой аттестации школьников и ЕГЭ??

Тема 2. Контрольно-измерительные материалы в образовании. ЕГЭ и качество образования. Организация деятельности центра мониторинга качества подготовки обучающихся.

ответы на вопросы , примерные вопросы:

11. Проанализируйте серию статей по проблемам проведения ЕГЭ, опубликованных в периодической печати. Выберите те из них, которые соответствуют Вашей точке зрения. Подготовьте дискуссионные вопросы по материалам статей, в которых изложены идеи, чуждые Вашей позиции о ЕГЭ. 12. Какие опасности подстерегают школу, если в целях подготовки к ЕГЭ будет осуществляться ?натаскивание? учащихся по конкретным предметам? Как избежать знаниецентризма в процессе подготовки к ЕГЭ и обеспечить личностно ориентированный подход к образованию? 13. Проведите микроисследование по выявлению понимания педагогами, выпускниками и их родителями сущности ЕГЭ и технологии подготовки к нему. Определите степень единства взглядов на ЕГЭ в Вашем коллективе. Поразмышляйте, как соотносятся взгляды педагогов на ЕГЭ и результаты их профессиональной деятельности. Сопоставьте мнения о ЕГЭ педагогов с мнениями учеников. Решите, надо ли проводить какую-либо работу среди учителей, детей и их родителей по изменению их взглядов на ЕГЭ. 14. Разработайте серию организационно-педагогических документов школы по вопросам подготовки и проведения ЕГЭ. 15. Разработайте тематику проблемных семинаров для учителей по вопросам ЕГЭ. 16. Перечислите трудности, возникающие у Вас и Ваших коллег при подготовке к ЕГЭ. Предложите способы преодоления имеющихся затруднений. Составьте опросник (анкету) по выявлению затруднений педагогов и учащихся в процессе подготовки к ЕГЭ.

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Документы, регламентирующие учебный процесс в средних общеобразовательных учреждениях.
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
3. Виды учебных программ по географии, их структура и содержание. Требования к уровню подготовки выпускников.
4. Основные принципы отбора и построения содержания образования.
5. Необходимость перехода старшей школы на профильное обучение.
6. Особенности построения учебного плана для различных профилей обучения в старшей школе.
7. Технологии организации педагогического процесса в профильном обучении.
8. Подходы к аттестации учащихся по итогам изучения элективного курса.
9. Особенности построения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.
10. Особенности организации бесклассного обучения. Достоинства и недостатки бесклассной курсовой подготовки. Система аттестации при осуществлении такой подготовки.
11. Приоритетные педагогические технологии в профильном обучении. Преимущества и недостатки, возможности и ограничения применения той или иной педагогической технологии в профильном обучении.
12. Формы итоговой аттестации в современной школе. Их достоинства и недостатки.
13. Необходимость введения ЕГЭ в профильной школе.
14. Особенности реализации ЕГЭ на современном этапе. Перспективы развития ЕГЭ в отечественном образовании.
15. Категориально-понятийный аппарат, характеризующий качество образования.
16. Методологические подходы и ведущие задачи управления качеством образования.
17. Понятийный аппарат процесса оценивания.
18. Основные направления модернизации системы оценки качества школьного образования.
19. Инновации в системе оценивания обучающихся основной школы.
20. Инновации в оценивании образовательной деятельности обучающихся средней полной школы.
21. Становление и развитие тестирования у нас в стране и за рубежом.

22. Сущность и понятие педагогического теста. Классификация тестов.
23. Тестовое задание как структурная единица теста.
24. Компьютерное тестирование и адаптивный тестовый контроль.
25. Показатели качества тестов. Эмпирические требования к качеству тестовых заданий.
26. Надежность теста и проблема угадывания правильного ответа. Валидность тестовых результатов.
27. Индивидуальные особенности учащихся и тестовый контроль. Современные подходы к объективной оценке учебных достижений.
29. Принципы создания контрольно-измерительных материалов.
30. Личностно ориентированная технология подготовки учащихся к ЕГЭ.
31. Возможности использования портфолио в профильном обучении. Их виды, преимущества и недостатки.
32. Варианты обсуждения портфолио на разных этапах профильного обучения. Процесс оценки портфолио.
33. Теория и технология проведения централизованного тестирования.
34. Компьютерная обработка результатов тестирования.
35. Рейтинговая система контроля знаний.

7.1. Основная литература:

ИКТ и качество образования: Ассоциированные школы ЮНЕСКО на пути к школе будущего, Прусс, Нэлла Матвеевна, 2011г.

1. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=394711> Мониторинг качества образовательного процесса в школе: Монография / С.Е. Шишов, В.А. Кальней, Е.Ю. Гирба. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 206 с.: 60x88 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-16-006507-6, 200 экз.
2. Шадриков В. Д. Качество педагогического образования Издатель: Логос Язык: Русский Дата издания: 2012, Москва bibliorossica.com
3. Конасова Н.Ю. Общественная экспертиза качества школьного образования Издатель: КАРО Язык: Русский Дата издания: 2009, Санкт-Петербург bibliorossica.com
4. Гневко В.А. Модернизация систем развития муниципального образования Издатель: Экономика Язык: Русский Дата издания: 2012, Москва bibliorossica.com
5. Фролова М.Е. Управление качеством образования : учеб. пособие для студентов педагогических направлений магистратуры, слушателей и преподавателей курсов повышения квалификации педагогических работников Издатель: Шуйский государственный педагогический университет Язык: Русский Дата издания: 2011, Шуя bibliorossica.com

7.2. Дополнительная литература:

1. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468732> Звонников, В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2012. - 280 с. - ISBN 978-5-98704-623-4.
2. Мониторинг учебных достижений младших школьников как средство повышения качества начального образования Елькина О.Ю. Сабурова Н.Л. "Издательство "ФЛИНТА"Издательство: 978-5-9765-1485-0ISBN: 2012Год: 162 стр.
3. Минько Э. В. Менеджмент качества образовательных процессов: Учебное пособие / Э.В. Минько, Л.В. Карташева и др.; Под ред. Э.В. Минько, М.А. Николаевой. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-91768-369-0, 1000 экз. <http://znanium.com>

4. Гуськова М. В. Эвалюация в образовании: Монография / М.В. Гуськова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 153 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-16-006008-8, 200 экз. <http://znanium.com>
5. Роденкова Т. Н. Эффективность финансирования образовательных новаций и ее экспертная оценка в высшей школе / Т.Н. Роденкова, В.А. Слепов. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 448 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль). (переплет) ISBN 978-5-16-003673-1, 500 экз. <http://znanium.com>
6. Качество образования / АНО "АККОРК" .? Москва : АНО "АККОРК", 200 - .? ISSN 1815-2279.
◆5(май) (2012). 1 экз
7. Качество образования / АНО "АККОРК" .? Москва : АНО "АККОРК", 200 - .? ISSN 1815-2279.
◆6(июнь) (2012). 1 экз.

7.3. Интернет-ресурсы:

Российская книжная палата - <http://www.bookchamber.ru/>

1. Институт научной информации по общественным наукам РАН. - <http://www.inion.ru>
2. Образовательный портал Microsoft Учебные материалы и тесты самооценки - <http://www.microsoftvirtualacademy.com/home.ru>
3. Российская государственная библиотека - <http://maps.google.com>
5. Российская национальная библиотека - <http://maps.google.com>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Методы диагностики и качества образовательного процесса" 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.

Для обеспечения программы подготовки необходимы: компьютерный класс, лекционная аудитория; средства обучения: персональные компьютеры, мультимедиа и графопроектор, презентации к лекциям и лабораторно-практическим занятиям в оболочке Microsoft PowerPoint, транспаранты, электронное приложение к лабораторным работам в программе Microsoft Excel, курс лекций, описания лабораторно-практических работ, база тестовых заданий по программе переподготовки в оболочке АСТ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Экологическое образование.

Автор(ы):

Самигуллина Г.С. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Гайсин И.Т. _____

"__" _____ 201__ г.