МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Факультет математики и естественных наук

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

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные технологии тестирования Б1.В.ДВ.3

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки: Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Анисимова Т.И. , Шарафеева Л.Р.

Рецензент(ы):

Любимова Е.М.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Анисимова Т. И.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет математики и естественных наук):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 1016746318

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) доцент, к.н. (доцент) Анисимова Т.И. Кафедра математики и прикладной информатики Факультет математики и естественных наук , TIAnisimova@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Шарафеева Л.Р. Кафедра математики и прикладной информатики Факультет математики и естественных наук , LRSharafeeva@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

получение глубоких знаний о применении информационных технологий в оценке и тестировании знаний, приобретение устойчивых умений по применению современных информационных систем и технологий при проектировании фондов оценочных средств.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.3 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности,полученные при изучении программы по информационным технологиям.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся
ПК-12 (профессиональные компетенции)	готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-13 (профессиональные компетенции)	готовностью к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач
ПК-31 (профессиональные компетенции)	способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)
ПК-33 (профессиональные компетенции)	готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
- категориально-понятийный аппарат, характеризующий качество образования;

- основные направления модернизации системы оценивания результатов обучения;
- историю и современное состояние системы тестирования в России и за рубежом;
- традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений;
- категориально-понятийный аппарат тестирования в образовании;
- показатели качества тестов и тестовых заданий и различные методы оценивания результатов тестирования;
- классификацию тестов и тестовых заданий;
- цели и порядок проведения Единого государственного экзамена и ГИА.

2. должен уметь:

- использовать современные информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе как ведущее направление модернизации;
- использовать тестовые технологии в образовательном процессе школы;
- разрабатывать тесты и тестовые задания для различных возрастных категорий учащихся;
- давать экспертную оценку предтестовым заданиям;
- анализировать результаты тестирования в рамках классической и современной теории создания тестов;
- разрабатывать критерии и контрольно-измерительные материалы для оценки учебных достижений учащихся;
- оценивать результаты диагностики учебных достижений учащихся в соотношении с их реальными возможностями, выявлять особенности рассогласования результатов;
- проектировать индивидуальные учебные планы учащихся и индивидуальные образовательные маршруты.

3. должен владеть:

- навыками свободной ориентации во всем многообразии форм, методов, методических приемов и способов обучения и контроля учебных достижений учащихся;
- навыками использования тестовых технологий в образовательном процессе школы;
- навыками работы с контрольно-измерительными материалами;
- навыками оценки содержательной и критериальной валидности теста;
- навыками совершенствования и применения тестов;
- навыками использования современных средств оценки учебных достижений учащихся.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 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. Понятие о качестве образования. История развития системы тестирования в России и за рубежом.	6		6	0	0	Реферат
2.	Тема 2. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Педагогические тесты. Термины и определения. Виды тестов и формы тестовых заданий.	6		6	0	8	Реферат
3.	Тема 3. Использование различного программного обеспечения в контроле знаний обучающихся. Онлайн-сервисы тестирования обучающихся.	6		6	0	10	Устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	Зачет
	Итого			18	0	18	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие о качестве образования. История развития системы тестирования в России и за рубежом.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Понятие о качестве образования. Оценка как элемент управления качеством. Показатели качества образования. Мониторинг качества образования. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения. Современные центры тестирования. Возникновение тестирования. Первые педагогические тесты. Тесты Ф.Гальтона, Дж. Кеттела, А.Бине. Т. Симона. Первые педагогические тесты Э.Торндайка. Развитие тестирования в России. Современная теория тестов (IRT). Виды контроля (входной, текущий и итоговый). Формы и организация контроля.

Тема 2. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Педагогические тесты. Термины и определения. Виды тестов и формы тестовых заданий.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Контроль (самоконтроль), оценка (самооценка) в структуре учебной деятельности. Особенности тестирования и его место в учебном процессе. Сотрудничество педагога и обучаемых в контроле. Место педагогических и психологических измерений в образовании. Педагогическое и психологическое тестирование. Психологические особенности компьютерного тестирования. Психолого-педагогическое обоснование проведения ЕГЭ. Принципы педагогического контроля. Понятийный аппарат тестологии. Понятие теста, предтестовое задание, трудность теста, дискриминационная способность заданий, валидность, надежность теста. Компьютерное тестирование. Основные виды педагогических тестов. Классификация тестов по разным основаниям. Задачи тестирования и виды тестов. НОПТ и КОПТ. Формы тестовых заданий. Соотношение формы задания и вида проверяемых знаний, умений, навыков. Принципы отбора содержания Критерии оценки содержания теста. Экспертиза качества содержания. Эмпирическая проверка и статистическая обработка результатов.

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Лабораторная работа 1. Задания в тестовой форме с выбором одного правильного ответа (в соответствии с профилем). Лабораторная работа 2. Задания в тестовой форме с выбором нескольких правильных ответов (в соответствии с профилем). Лабораторная работа 3. Задания в тестовой форме открытой формы (в соответствии с профилем). Лабораторная работа 4. Задания в тестовой форме на установление правильной последовательности.

Тема 3. Использование различного программного обеспечения в контроле знаний обучающихся. Онлайн-сервисы тестирования обучающихся.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Анализ программного обеспечения автоматизации контроля знаний. Шкалирование результатов тестирования. Статистические характеристики теста, и их обработка средствами программных продуктов. Пакеты прикладных программ обработки и конструирования тестов. Анализ онлайн сервисов, используемых в профессиональной деятельности учителем. Обоснование использования онлайн сервисов в практике контроля деятельности обучающихся. Примеры организации контроля за результатами обучения при помощи онлайн сервисов.

лабораторная работа (10 часа(ов)):

Лабораторная работа 1-3. Интерпретация результатов выполненных тестовых заданий. Лабораторная работа 4-5. Определение критериев оценки по профилю подготовки.

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. Понятие о качестве образования. История развития системы тестирования в России и за рубежом.	6		подготовка к реферату	12	Реферат
2.	Тема 2. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Педагогические тесты. Термины и определения. Виды тестов и формы тестовых заданий.	6		подготовка к реферату	12	Реферат

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Использование различного программного обеспечения в контроле знаний обучающихся. Онлайн-сервисы тестирования обучающихся.	6		подготовка к устному опросу	12	Устный опрос
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Информационные технологии - обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

Проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Контекстное обучение - мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

Опережающая самостоятельная работа - изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

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

Тема 1. Понятие о качестве образования. История развития системы тестирования в России и за рубежом.

Реферат , примерные вопросы:

Понятийный аппарат тестологии. Понятие теста, предтестовое задание, трудность теста, дискриминационная способность заданий, валидность, надежность теста. Компьютерное тестирование. Основные виды педагогических тестов. Классификация тестов по разным основаниям. Задачи тестирования и виды тестов. НОПТ и КОПТ. Формы тестовых заданий.

Тема 2. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Педагогические тесты. Термины и определения. Виды тестов и формы тестовых заданий.

Реферат , примерные вопросы:

Контроль (самоконтроль), оценка (самооценка) в структуре учебной деятельности. Особенности тестирования и его место в учебном процессе. Место педагогических и психологических измерений в образовании. Педагогическое и психологическое тестирование. Психологические особенности компьютерного тестирования. Психолого-педагогическое обоснование проведения ЕГЭ. Принципы педагогического контроля.

Тема 3. Использование различного программного обеспечения в контроле знаний обучающихся. Онлайн-сервисы тестирования обучающихся.

Устный опрос , примерные вопросы:

Пакеты прикладных программ обработки и конструирования тестов. Анализ онлайн сервисов, используемых в профессиональной деятельности учителем. Обоснование использования онлайн сервисов в практике контроля деятельности обучающихся. Примеры организации контроля за результатами обучения при помощи онлайн сервисов.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

1. История возникновения тестов.
2. Требования к нормам теста.
3. Система тестирования при устройстве на работу.
4. Интеллектуальные тесты.
5. Межличностные тесты.
6. Вербальные тесты.
7. Бланковые тесты.
8. Аппаратурные тесты.
9. Процессуальные тесты.
10. Тесты достижений.
11. Проективные тесты.
12. Проблема внедрения тестов в обучение.
13. Тесты в психологии.
14. Тесты в педагогике.
15. Традиционные и новые формы тестов.
16. Портфолио обучающегося.
17. Рейтинговая система оценивания.
18. Отличия теста от других форм контроля.
19. Классификации тестов.
20. Разработка теста и его анализ.
21. Типы, формы и виды тестовых заданий.
22. Показатели качества теста.
23. Основные показатели теста.
24. Недостатки в классической теории тестов.
25. Математические модели современной системы тестов.
26. ЕГЭ и качество образования.
27. Преимущества и недостатки ЕГЭ перед другими формами контроля.
28. Современные средства оценивания результатов обучения учащихся в школе.
29. Современные средства оценивания результатов обучения студентов в вузе.
30. Механизмы совершенствования системы качества образования.
31. Основные этапы разработки педагогического теста.
32. Основные этапы разработки психологического теста.
33. Компьютерный тест.
34. Традиционные и новые средства оценивания качества обучения.
35. Организационно-техническое обеспечение ЕГЭ.
36. Алгоритм разработки бланка теста.
37. Подходы к разработке тестов.
38. Виды информационных технологий тестирования.
39. Возможности систем интерактивного тестирования.

40. Технологии настройки систем интерактивного тестирования.

41. Использование систем интерактивного тестирования.

7.1. Основная литература:

1. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения / Самылкина Н.Н., - 3-е изд. - М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 175 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=476730.

2. 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. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=468732.

3. Крокер, Л. Введение в классическую и современную теорию тестов [Электронный ресурс]: учебник / Л. Крокер, Дж. Алгина; под общей ред. В. И. Звонникова и М. Б. Челышковой. - М.: Логос, 2010. - 668 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=468889.

7.2. Дополнительная литература:

1. Затонский А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=400563.

2. Федотова Е. Л. Прикладные информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=392462.

3. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) [Электронный ресурс] : Монография / В. А. Трайнев. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2015. - 256 с. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=513047

7.3. Интернет-ресурсы:

Библиоклуб - http://www.biblioclub.ru

Библиотека учебной и научной литературы - http://sbiblio.com/biblio

Единый урок. Всероссийское тестирование педагогов - https://www.единыйурок.рф/index.php/test

Педагогическая библиотека - http://pedlib.ru/

Российское образование: Федеральный портал - http://www.edu.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационные технологии тестирования" 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.

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.

Интерактивная трибуна.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии .

Автор(ы):
Анисимова Т.И. _____
Шарафеева Л.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Любимова Е.М. _____
"__" _____ 201 __ г.