Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 03.09.2024 12:49:48
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Добудько Александр Валерьянович

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Современные модели и средства оценивания в обучении информатике»

Направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):
«Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Рассмотрено
Протокол №11 от 25.06.2024г.
Заседания кафедры информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Одобрено
Начальник Управления образовательных программ
Н.А. Доманина

Самара 2024

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Современные модели и средства оценивания в обучении информатике» разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 г., регистрационный № 50358), с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., регистрационный № 63650) и от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739), основной профессиональной образовательной программой «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)» с учетом требований профессионального стандарта «01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326), 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2012 г. № 652н от 22.09.2021 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций ПК-1.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Знает: традиционные и современные модели к оценке учебных достижений; историю и современное состояние системы тестирования в России и за рубежом; особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы тестовых заданий; различные методы оценивания результатов тестирования.

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Умеет: использовать на практике тесты разных видов; проводить тестирование и анализировать полученные данные в рамках классической и современной теории создания тестов; использовать компьютерные пакеты программ по обработке результатов тестирования.

Требование к процедуре оценки:
Помещение: компьютерный класс
Оборудование: ноутбуки / персональные компьютеры.
Инструменты: особых требований нет.
Расходные материалы: бумага, ручка.
Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен.
Нормы времени: 120 мин.

Проверяемая (ые) компетенция (и) ($_{\text{из ОПОП ВО}}$):
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

Проверяемый индикатор достижения компетенции:
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:
Знает: традиционные и современные модели к оценке учебных достижений; историю и современное состояние системы тестирования в России и за рубежом; особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы тестовых заданий; различные методы оценивания результатов тестирования.

Тип (форма) задания: Тестовые задания.
Содержание задания:

1. В современной дидактике выделяются четыре основные функции педагогического контроля:
а) дисциплинарная; мотивационная, конструктивная, измерительная;

б) управленческая; дидактическая, аксиологическая, психологическая;
в) диагностическая, обучающая, организующая, воспитывающая;
г) аффективная, регулятивная, праксеологическая, ориентирующая.

2. По форме контроль результатов обучения подразделяется на:
а) индивидуальный, групповой и фронтальный;
б) устный, письменный, машинный;
в) входной, текущий, выходной;
г) практический, тестовый, периодический.

3. По своему назначению педагогическая оценка подразделяется на:
а) прямую и опосредованную; б) парциальную и фиксированную;
в) ориентирующую, стимулирующую; г) позитивную и негативную.

4. В наиболее общем понимании учебное «портфолио» представляет собой:
а) коллекцию работ учащихся, демонстрирующую прогресс в знаниях, умениях учащихся;
б) форму и процесс организации целенаправленной, систематической и непрерывной самооценки учебных результатов учащихся;
в) форму и процесс организации образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности обучаемых, а также информационных материалов из внешних источников;
г) совокупность процедур оценки общей компетентности учащегося.

5. К современным средствам оценивания результатов обучения относят:
а) модульно-рейтинговую систему оценки знаний; б) изложение;
в) сочинение; г) устный опрос.

6. К преимуществам педагогического тестирования перед традиционными методами контроля относят:
а) большие возможности в проверке творческого применения усвоенных знаний в новой ситуации;
б) большие возможности в развитии коммуникативных способностей учащихся;
в) более высокую объективность контроля;
г) более высокую дифференцируемость оценки;
д) большие возможности в развитии умений выдвигать гипотезы, отыскивать доказательства и рассуждать логично;
е) большие возможности в развитии у учащегося чувства социальной ответственности.

7. Важным вкладом Ф. Гамильтона в развитие теории тестов считают определение им следующих принципов:
а) выделение эталонов оценки;
б) статистическая обработка результатов;
в) измерение надежности теста;
г) применение серии одинаковых испытаний к большому количеству испытуемых.

8. Формулы расчета коэффициентов частной и множественной корреляции, широко использующиеся при разработке тестов, были получены:
а) К. Пирсоном;
б) Р. Фишером;
в) Ч. Спирменом;
г) Л. Терстоуном.

9. Начало систематического применения тестов в педагогике для измерения знаний, умений, навыков, полученных в результате обучения, специалисты связывают с именем ученого, предложившего тест для измерения степени эффективности длительного (8-ми летнего) обучения навыкам письма (1897):
а) Э. Торндайка;
б) Д.А. Райса;
в) А. Бине;
г) Ф. Ване.

10. Получившая широкую мировую известность шкала для измерения уровня развития общих способностей, которая вошла в историю психодиагностики под названием «Психологические профили», была разработана (в 1910–1917 гг.) российским ученым:
а) П.П. Блонским;
б) Г.И. Россолимо;
в) О.Б. Фельдманом;
г) Е.В. Герье.

11. С точки зрения В.С. Аванесова, педагогический тест – это:

а) инструмент, состоящий из квалиметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенный для измерения качеств и свойств личности, измерение которых возможно в процессе систематического обучения;

б) инструмент для установления соответствия между оцениваемыми характеристиками обучаемых и точками эмпирической шкалы, в которой отношения между различными оценками характеристик выражены свойствами числового ряда.

в) система заданий специфической формы, определенного предметного содержания, возрастающей трудности для объективного оценивания структуры и уровня подготовленности учащихся в ограниченный промежуток времени;

г) стандартизированные, краткие, ограниченные во времени испытания, предназначенные для установления количественных и качественных индивидуальных различий учащихся.

12. Нормативно-ориентированные педагогические тесты преимущественно применяются для:

а) сравнения уровня учебных достижений обучающегося с запланированными результатами обучения;

б) выявления индивидуального спектра знаний обучающегося в определенной образовательной области;

в) оценки эффективности различных методик обучения;

г) сравнения уровня подготовки испытуемых друг с другом в некоторой образовательной области7

13. При интерпретации результатов нормативно-ориентированного педагогического тестирования в классической теории тестов используется:

а) шкала отношений;

б) непрерывная шкала;

в) нормальная шкала;

г) шкала процентов.

14. Интерпретация результатов нормативно-ориентированного педагогического теста:

а) не предполагает наличие статистических данных о результатах тестирования репрезентативной нормативной группы испытуемых;

б) осуществляется на основе сопоставления индивидуального балла испытуемого и объема учебного материала, подлежавшего усвоению;

в) в обязательном порядке предполагает наличие статистических данных о результатах тестирования репрезентативной нормативной группы испытуемых;

г) может осуществляться как при наличии статистических данных о результатах тестирования репрезентативной нормативной группы испытуемых, так и при отсутствии таковых.

15. При интерпретации результатов критериально-ориентированного педагогического теста используется:

а) шкала отношений; б) непрерывная шкала; в) шкала процентов; г)нормальная шкала.

16. При разработке критериально-ориентированного педагогического теста:

а) достаточно выбрать наиболее значимые области содержания образования (уровень детализации содержания особой роли не играет);

б) содержание образования может быть представлено лишь одним из значимых разделов;

в) уровень детализации содержания образования должен быть отражен в подробной спецификации, охватывающей все его [содержания] элементы;

г) основное внимание должно быть направлено на проверку уровня интеллектуального развития.

17. Соответствие видов тестов

1) по форме 2) по содержанию психологического тестирования 3) по цели исследования	а) тесты достижений б) тесты по определению способностей с целью выбора типа обучения в) индивидуальные тесты г) тесты личности д) групповые тесты е) тесты по выявлению нарушений в развитии ж) тесты интеллекта з) компьютерные тесты и) тесты изучения эмоционального состояния

а) 1) в, д, з, 2) а, г, ж, 3) б, е, и;

б) 1) а, д, з, 2) б, и, ж, 3) в, г, е;

в) 1) а, г, е, 2) е, ж, и, 3) б, в, д;

г) 1) в, д, з, 2) а, б, и, 3) г, е, ж.

18. Соответствие тестовых заданий открытого типа

Тестовое задание открытого типа	а) установление последовательности б) заполнение пропусков в) написание письма г) идентификация д) ролевая игра е) исправление ошибок

а) а, б, е; б) б, в, д; в) б, в, д, е; г) в, г, д.

19. Четыре тестовых задания с выбором одного ответа из четырех предложенных были предложены 100 испытуемым. Результаты выполнения этих заданий представлены в таблице (в которой на пересечении i-ой строки и j-го столбца указано число испытуемых, выбравших при выполнении i-го задания j-ый ответ, а правильный ответ на соответствующее задание помечен *):

№ ответа № задания	1	2	3	4
1	15	55*	15	15
2	25	25	25	25*
3	15	35	35*	15
4	10	40*	25	25

Укажите номер задания, в котором дистракторы правдоподобны_____ .

20. В таблице приведено распределение результатов выполнения теста 16 испытуемыми:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Балл	78	68	80	45	32	36	42	65	68	79	81	90	35	32	67	68

1. Мода распределения равна _____.
2. Среднее арифметическое индивидуальных баллов испытуемых равно ____.
3. Вариационный размах равен _____.
4. Дисперсия _____.
5. Среднее отклонение _____.

21. К преимуществам ЕГЭ перед другими формами контроля качества образования относят:
а) валидность;
б) объективность;
в) надежность;
г) достоверность;
д) дискриминативность.

22. Содержание Единого государственного экзамена по конкретной учебной дисциплине определяется:
а) нормативно-ориентированными тестами академических способностей;
б) критериально-ориентированными тестами учебных достижений;
в) контрольными измерительными материалами;
г) адаптивными компьютерными тестами.

23. В качестве основы процедуры шкалирования результатов ЕГЭ принята методика, которая в зарубежной литературе обозначается как модель:
а) Partial Credit;
б) Subjectum Scala;
в) Personality Constructs;
г) Classical Test Theory.

24. Соотнесение понятий и их содержания

Понятие	Его содержание
1. КИМ	а) Предварительный (неокончательный) бал ЕГЭ
2. Кодификатор	б) Секретный пакет, в котором варианты ЕГЭ доставляются в пункты проведения экзамена
3. Спецификация	в) Комплект тестовых заданий разного типа, подготовленных для проведения ЕГЭ
4. Секьюр-пак	г) Основной документ, определяющий структуру и содержание контрольно-измерительных материалов по учебному предмету
5. Первичные балы	д) Перечень элементов содержания за курс по учебному предмету, где каждому элементу присвоен собственный код

а) 1а, 2б, 3в, 4г, 5д
б) 1 в, 2 д., 3 г, 4 б, 5 а
в) 1б, 2а, 3г, 4в, 5д
г) 1г, 2в, 3д, 4б, 5а

25. Вариант неправильного, но похожего на правильный (правдоподобного) ответа в тестовом задании закрытого типа называется:

а) догадкой;
б) аттрактором;
в) фасетом;
г) дистрактором.

26. Правдоподобность дистракторов в заданиях закрытой формы с выбором одного правильного ответа определяется:
а) равной вероятностью выбора любого из дистракторов и аттрактора при ответе на задание;
б) равной вероятностью выбора любого дистрактора при неправильном ответе;
в) равной вероятностью выбора всех дистракторов и аттрактора при ответе на задание;
г) схожестью формулировок дистракторов и аттрактора.

Правильные ответы

1.	в	11.	в	20.2	60,375
2.	а	12.	г	20.3	58
3.	в	13.	в	20.4	400,5167
4.	в	14.	в	20.5	5,003228
5.	а	15.	в	21.	б,в,г
6.	в	16.	в	22.	в
7.	а, б, г	17.	а	23.	а
8.	а	18.	в	24.	б
9.	б	19.	2	25.	г
10.	б	20.1	68	26	а

Оценочный лист

Критерий	Максимальное количество баллов
Вопрос 1	1
Вопрос 2	1
Вопрос 3	1
Вопрос 4	1
Вопрос 5	1
Вопрос 6	1
Вопрос 7	1
Вопрос 8	1
Вопрос 9	1
Вопрос 10	1
Вопрос 11	1
Вопрос 12	1
Вопрос 13	1
Вопрос 14	1
Вопрос 15	1
Вопрос 16	1
Вопрос 17	1
Вопрос 18	1
Вопрос 19	1
Вопрос 20.1	1
Вопрос 20.2	1
Вопрос 20.3	1
Вопрос 20.4	1
Вопрос 20.5	1
Вопрос 21	1
Вопрос 22	1
Вопрос 23	1

Вопрос 24	1
Вопрос 25	1
Вопрос 26	1

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

Умеет: использовать на практике тесты разных видов; проводить тестирование и анализировать полученные данные в рамках классической и современной теории создания тестов; использовать компьютерные пакеты программ по обработке результатов тестирования.

Тип (форма) задания: Практическое задание.

Пример типового практического задания.

Дана матрица результатов тестирования.

Расчет надежности при однократном тестировании по одному варианту по формуле KR-20

Задание выполняется на первом листе книги в Excel.

1. Вычислить индивидуальные баллы испытуемых x_i, Вычислить квадрат индивидуального балла каждого испытуемого x_i^2.
2. Вычислить сумму индивидуальных баллов испытуемых $\sum x_i$, Вычислить сумму квадратов индивидуальных баллов испытуемых $\sum x_i^2$.
3. Вычислить долю верных ответов на каждое задание теста p_j, для этого сумму верных ответов на задание теста необходимо разделить на число испытуемых.
4. Вычислить долю неверных ответов $q_j=1-p_j$ на каждое задание теста.
5. Вычислить произведение p_j*q_j для каждого задания теста.
6. Вычислить сумму произведений p_j*q_j всех заданий теста.
7. Вычислить дисперсию
8. Вычислить надежность по формуле KR-20
9. Сделать выводы о надежности используемых тестов.

Расчет критериальной валидности теста

Задание выполняется на втором листе книги в Excel.

1. Вычислить индивидуальные баллы испытуемых x_i,
2. Вычислить сумму индивидуальных баллов испытуемых $\sum x_i$ и найти средний балл $\overline{X}$, для этого разделить полученную сумму на число испытуемых. Вычислить средний балл экспертных оценок $\overline{X}_э$.
3. Вычислить отклонение индивидуального балла каждого студента от среднего $\left(x_i - \overline{X}\right)$.
4. Вычислить отклонение экспертного балла каждого студента от среднего $\left(x_{Эi} - \overline{X}_Э\right)$.
5. Вычислить для каждого испытуемого произведение вычисленных в пунктах 3 и 4 отклонений $\left(x_i - \overline{X}\right)\left(x_{Эi} - \overline{X}_Э\right)$. Вычислить сумму полученных результатов по всем испытуемым $\sum_{i=1}^{N}\left(x_i - \overline{X}\right)\left(x_{Эi} - \overline{X}_Э\right)$.
6. Значение дисперсии взять с первого листа
7. Вычислить валидность теста по формуле.
8. Сделать выводы о валидности используемых тестов.

Оценочный лист к практическому заданию.

Показатель результативности	Индикатор	Максимальное количество баллов
обучающийся создал и предъявил все требуемые в ходе выполнения задания электронные документы и информационные объекты	ОПК-5.3	12
обучающийся верно определил и корректно использовал набор инструментов MS EXCEL, необходимых для выполнения задания	ОПК-5.3	6
обучающийся демонстрирует корректные вычисления по формулам	ОПК-5.2	6
обучающийся демонстрирует умение анализировать полученные данные	ОПК-5.2	6

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенции (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ПК-1.1	Тестовые задания	30	30	17-21	22-26	27-30
ПК-2.2	Практическое задание	12	12	7-8	9-10	11-12

Полученное число баллов выставляется в графу «Промежуточная аттестация» балльно-рейтинговой карты дисциплины.