

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

*(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)*

Факультет информатики, математики и экономики  
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

Утверждаю  
Декан ФИМЭ  
Фомина А.В.  
23 июня 2021 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

## **Б1.В.02.10 Информационные технологии в педагогическом тестировании**

Направление подготовки

### **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки

### **Технология и Информатика**

Программа *академического бакалавриата*

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная*

Год набора 2017

Новокузнецк 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы .....	3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата .....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) .....	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	7
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	7
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).....	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	12
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	12
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	16
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	17
а) основная учебная литература .....	17
б) дополнительная учебная литература .....	17
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	18
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	18

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>Знать:</p> <p>преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов начального / основного / среднего общего образования и основной общеобразовательной программы;</p> <p>методики и технологии преподавания, основные принципы системно-деятельностного подхода;</p> <p>рабочую программу и методику обучения по предмету;</p> <p>способы достижения образовательных результатов и способы методы диагностики результатов обучения.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.</p> <p>Владеть:</p> <p>формами и методами обучения, в том числе интерактивными, технологиями организации проектной и исследовательской деятельности.</p> <p>методами диагностик результатов обучения, в том числе аутентичными.</p>
СПК-1	Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ по информатике с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать:</p> <p>содержание математических и информационно-технологических дисциплин, связанных с образовательной областью «Информатика».</p> <p>Уметь:</p> <p>формировать содержание обучения по информатике на основе изученных математических и информационно-технологических дисциплин;</p>

		<p>ориентироваться в современных концепциях и последних достижениях математических и информационно-технологических дисциплин, формирующих содержание обучения по информатике;</p> <p>использовать достижения науки для обоснования применяемых методов обучения информатике;</p> <p>Владеть:</p> <p>основными приемами работы с профессиональными базами данных и другими информационными источниками по информационно-технологическим дисциплинам для разработки и реализации образовательных программ по информатике.</p>
--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла Б1. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

**Цель** дисциплины «Информационные технологии в педагогическом тестировании» - приобретение студентами знаний и компетенций в области использования и разработки информационных систем в педагогическом тестировании.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Код и название компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>Б1.Б.02 Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности</p> <p>Б1.Б.02.03 Основы специальной педагогики и психологии</p> <p>Б1.Б.02.05 Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p>Б1.Б.02.06 Технологии психолого-педагогической диагностики и педагогических измерений</p> <p>Б1.В.01 Технологии и методы проектирования и реализации программ основного общего образования</p> <p>Б1.В.01.01 Методика обучения технологии</p> <p>Б1.В.01.02 Методика обучения информатике</p> <p>Б1.В.01.07 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося (Технология)</p> <p>Б1.В.01.08 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике</p> <p>Б1.В.02 Предметное обучение: информатика</p> <p>Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование</p> <p>Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии</p> <p>Б1.В.02.07 Математико-статистические методы обработки результатов исследований</p> <p>Б1.В.02.10 Информационные технологии в педагогическом тестировании</p>

	<p>Б1.В.03 Предметное обучение: технология</p> <p>Б1.В.03.01 Сопротивление материалов</p> <p>Б1.В.03.02 Детали машин</p> <p>Б1.В.03.09 Прикладные программы в предметной области Технология</p> <p>Б1.В.03.10 Технологии малого бизнеса</p> <p>Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы</p> <p>Б1.В.ДВ.07.02 Системы управления базами данных</p> <p>Б1.В.ДВ.17.01 Информационно-коммуникационные технологии в технологическом образовании</p> <p>Б1.В.ДВ.17.02 Активные и интерактивные методы обучения в предметной области Технология</p> <p>Б1.В.ДВ.19.01 Проектирование информационных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.19.02 Проектирование цифровых образовательных ресурсов</p> <p>Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика</p> <p>Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика</p> <p>Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>ФТД.01 Организация дистанционного образования</p>
<p>СПК-1</p> <p>Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ по информатике с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Б1.В.02 Предметное обучение: информатика</p> <p>Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование</p> <p>Б1.В.02.02 Теория алгоритмов</p> <p>Б1.В.02.03 Численные методы</p> <p>Б1.В.02.04 Основы искусственного интеллекта</p> <p>Б1.В.02.05 Операционные системы</p> <p>Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии</p> <p>Б1.В.02.09 Медиаобразование</p> <p>Б1.В.02.10 Информационные технологии в педагогическом тестировании</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Программирование на Java-скрипт</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Видеомонтаж</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 3-d моделирование</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерная графика</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Программное обеспечение</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Программирование</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Языки программирования</p> <p>Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач на компьютере</p> <p>Б1.В.ДВ.05.02 Решение задач по информатике</p> <p>Б1.В.ДВ.06.01 Теоретические основы информатики</p>

Б1.В.ДВ.06.02 Теория программирования Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы Б1.В.ДВ.07.02 Системы управления базами данных Б1.В.ДВ.08.01 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.08.02 Вычислительная техника Б1.В.ДВ.09.01 Методы и средства защиты информации Б1.В.ДВ.09.02 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.13.01 Программирование в виртуальных средах  Б1.В.ДВ.13.02 Разработка интерактивных презентаций Б1.В.ДВ.16.01 Компьютерные измерения и анализ массивов данных Б1.В.ДВ.16.02 Проектирование электронной образовательной среды Б1.В.ДВ.19.01 Проектирование информационных систем  Б1.В.ДВ.19.02 Проектирование цифровых образовательных ресурсов Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  ФТД.01 Организация дистанционного образования
---

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часов.

#### 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего**):	28	
в т. числе:		

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
лекции	12	
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	16	
в т.ч. в активной и интерактивной формах	6	
Внеаудиторная работа (всего**):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	44	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

*для очной формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			все	лекции		
1.	Информационные технологии в педагогическом тестировании. Формирование содержания обучения по информатике на основе изученных математических и информационно-технологических дисциплин	30	4	6	20	ПР-6 - отчет по лабораторным работам ПР-4 – реферат ИЗ-индивидуальное задание
2.	Программное обеспечение и бесплатные сервисы	30	4	6	20	ПР-6 - отчет по лабораторным работам

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			все	лекции		
	для организации тестирования					ИЗ-индивидуальное задание
3.	Проектирование и реализация информационной системы тестирования. Оценивание знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	32	4	4	24	ПР-6 - отчет по лабораторным ИЗ-индивидуальное задание
4.	Промежуточная аттестация обучающегося					УО-3 - зачет

Примечание:

УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен  
 ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат,  
 ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС,  
 ИЗ – индивидуальное задание;

ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование,  
 ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

К видам учебной работы отнесены:

лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Высшее учебное заведение может устанавливать другие виды учебных занятий.

#### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Информационные технологии в педагогическом тестировании</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Тестовый контроль в образовании	Контроль качества в образовании. Многоуровневый подход к контролю как средству управления качеством обучения. Виды контрольно-оценочной деятельности в образовании. Тестовый контроль как квалиметрический метод оценки качества обучения . Функции и принципы тестового контроля. Организационно-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		технологические формы тестового контроля. Педагогические измерения в образовании. Исторические аспекты развития тестового контроля. Формирование содержания обучения по информатике на основе изученных математических и информационно-технологических дисциплин
1.2	Основы конструирования педагогических тестов	Понятийно-классификационная база современного тестирования. Тест как инструмент педагогического контроля. Характеристика педагогических тестов. Классификация педагогических тестов. Характеристики теста: валидность, сложность, надежность, устойчивость, шкалируемость, репрезентативность, значимость, дискриминантность, достоверность, научность, непротиворечивость. Основы конструирования тестов как контрольных измерительных материалов. Этапы и алгоритмы создания контрольных измерительных материалов. Процесс конструирования теста. Определение целей применения тестовой оценки. Способы анализа и интерпретации результатов тестирования. Формирование образовательной статистики.
1.3	Методика экспертизы тестовых материалов	Методика экспертизы тестовых материалов. Рецензирование. Предварительная апробация заданий. Вычисление основных статистических показателей тестирования. Определение "веса" (меры сложности) задания теста. Оценивание валидности задания теста. Оценивание надежности теста. Анализ заданий в разработке теста. Проведение исследования при анализе заданий. Анализ заданий для критериально-ориентированных тестов. Методы анализа результатов тестирования. Методы шкалирования результатов тестирования. Обоснование структуры контрольных измерительных материалов и подходов к шкалированию результатов.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
1.1	Разработка спецификации теста .Конструирование тестовых заданий	
1.2	Экспертиза тестовых заданий. Апробация теста, анализ результатов	
1.3	Вычисление индекса трудности, надежности, валидности и других статистических характеристик теста. Корректировка тестовых заданий	
<b>2</b>	<b>Программное обеспечение и</b>	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	<b>бесплатные сервисы для организации тестирования</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1.	Компьютерные технологии тестирования	Компьютерные технологии тестирования. Состояние проблемы компьютерного тестирования. Возможности, преимущества и недостатки компьютерного тестирования. Виды компьютерного тестирования. Компьютерный тест и его особенности. Разработка тестов для компьютерного тестирования. Логико-семантические модели тестовых заданий. Правила разработки компьютерных тестовых заданий.
2.2.	Методика разработки фонда компьютерных тестовых заданий	Этапы разработки фонда компьютерных тестовых заданий. Методика составления и анализа качества тестовых заданий. Композиция закрытых тестовых заданий. Композиция открытых тестовых заданий. Выбор тестовых заданий для мономорфных и полиморфных тестов. Методика составления тестовых заданий, различающихся по типологии контролируемых знаний. Методика составления тестовых заданий, различающихся по уровню усвоения контролируемых знаний.
2.3	Онлайн системы для подготовки и проведения педагогического тестирования	Тестирование как сервис (TaaS). Тестовая система как сервис (TSaaS). Программное обеспечение как сервис (STaaS). Обзор функциональных возможностей онлайн систем тестирования для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2.1.	Системы компьютерного тестирования: функционал для разработчиков тестов и организаторов тестирования	Let's test ( <a href="https://letstest.ru/">https://letstest.ru/</a> ) Конструктор тестов онлайн ( <a href="http://www.tests-exam.ru/konstruktor_testov_onlayn.html">http://www.tests-exam.ru/konstruktor_testov_onlayn.html</a> ) Мастер-Тест ( <a href="http://master-test.net/">http://master-test.net/</a> )
2.2.	Системы компьютерного тестирования: функционал для разработчиков тестов и организаторов тестирования	Online Test Pad ( <a href="http://onlinetestpad.com/ru">http://onlinetestpad.com/ru</a> ) MyTestXPro ( <a href="http://mytest.klyaksa.net/">http://mytest.klyaksa.net/</a> ) testserver.pro/ ( <a href="https://testserver.pro/">https://testserver.pro/</a> ) TestsOnline ( <a href="http://testsonline.ru/">http://testsonline.ru/</a> )
2.3	Системы компьютерного тестирования: функционал для разработчиков тестов и организаторов тестирования	SurveyMonkey ( <a href="https://ru.surveymonkey.com/">https://ru.surveymonkey.com/</a> ) SurveyGizmo ( <a href="https://www.surveygizmo.com/">https://www.surveygizmo.com/</a> ) <a href="http://tests-online.ru/">http://tests-online.ru/</a>
2.4	Системы компьютерного тестирования: функционал для разработчиков тестов и организаторов тестирования	eSurveysPro ( <a href="http://www.esurveyspro.com/">http://www.esurveyspro.com/</a> ) Poll Code ( <a href="http://pollcode.com/">http://pollcode.com/</a> ) MicroPoll ( <a href="http://www.micropoll.com/">http://www.micropoll.com/</a> ) 99polls ( <a href="http://ru.99polls.com/">http://ru.99polls.com/</a> )
2.5	Системы компьютерного тестирования: функционал для разработчиков тестов и организаторов тестирования	Free Online Surveys ( <a href="https://freeonlinesurveys.com/#/">https://freeonlinesurveys.com/#/</a> ) Poll Maker ( <a href="http://www.poll-maker.com/">http://www.poll-maker.com/</a> ) POLLDADDY ( <a href="https://polldaddy.com/">https://polldaddy.com/</a> )
2.6	Системы компьютерного	Google Forms

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	тестирования: функционал для разработчиков тестов и организаторов тестирования	Quizlet ( <a href="https://quizlet.com/">https://quizlet.com/</a> ) ClassMarker ( <a href="https://www.classmarker.com/">https://www.classmarker.com/</a> )
<b>3</b>	<b>Проектирование и реализация информационной системы тестирования</b>	Оценивание знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1.	Инструментальные средства реализации информационной системы тестирования.	Обзор инструментальных средств разработки информационных систем средствами PHP, JavaScript, Java, Python, C++ и др.
3.2.	Проектирование информационной системы тестирования.	Категории пользователей информационной системы тестирования. Требования, предъявляемые к функциональным возможностям системы тестирования. Разработка модели вариантов использования информационной системы тестирования. Построение модели предметной области.
3.3	Реализация информационной системы тестирования с клиент-серверной архитектурой	Презентационный уровень системы. Уровень бизнес-логики системы. Уровень данных системы.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3.1.	Проектирование и реализация подсистем регистрации и авторизация пользователя в информационной системе тестирования	
3.2.	Разработка подсистемы тестирования средствами PHP	Разработка подсистемы тестирования с хранением тестовых заданий в массиве, текстовом файле, базе данных MySQL.
3.3	Разработка подсистемы тестирования средствами JavaScript	Разработка подсистемы тестирования с хранением тестовых заданий в массиве, текстовом файле, базе данных MySQL.
3.4	Разработка подсистемы тестирования средствами Java	Разработка подсистемы тестирования с хранением тестовых заданий в массиве, текстовом файле, базе данных MySQL.
3.5	Разработка подсистемы тестирования для платформы Android	Разработка подсистемы тестирования с хранением тестовых заданий в массиве, текстовом файле, базе данных MySQL.
3.6	Проектирование и реализация подсистемы анализа и составления отчетной документации по результатам тестирования	

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания по самостоятельной работе студентов опубликованы по адресу: [https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed\\_bachelor-20](https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20)

### Темы рефератов:

Тестовый контроль как квалиметрический метод оценки качества обучения.  
Организационно-технологические формы тестового контроля в образовании.  
Компьютерные технологии тестирования.  
Этапы разработки фонда компьютерных тестовых заданий.  
Методы шкалирования результатов тестирования.  
Адаптивное компьютерное тестирование.  
Интеллектуальный анализ результатов тестирования.  
Статистическая обработка результатов тестирования.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### ***6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы***

#### **6.1.1. Зачет**

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса и практическое задание, предполагающее защиту созданного студентами проекта.

#### **а) типовые задания**

##### Примерные вопросы к экзамену

1. Контроль качества в образовании. Многоуровневый подход к контролю как средству управления качеством обучения. Виды контрольно-оценочной деятельности в образовании.
2. Тестовый контроль как квалиметрический метод оценки качества обучения. Функции и принципы тестового контроля. Организационно-технологические формы тестового контроля.
3. Педагогические измерения в образовании. Исторические аспекты развития тестового контроля. Понятийно-классификационная база современного тестирования.
4. Тест как инструмент педагогического контроля. Характеристика педагогических тестов. Классификация педагогических тестов.
5. Характеристики теста: валидность, сложность, надежность, устойчивость, шкалируемость, репрезентативность, значимость, дискриминантность, достоверность, научность, непротиворечивость.
6. Основы конструирования тестов как контрольных измерительных материалов. Этапы и алгоритмы создания контрольных измерительных материалов.
7. Процесс конструирования теста. Определение целей применения тестовой оценки. Построение выборки содержания. Подготовка спецификаций тестов. Конструирование заданий. Рецензирование. Предварительная апробация заданий.
8. Методы шкалирования результатов тестирования. Обоснование структуры контрольных измерительных материалов и подходов к шкалированию результатов.
9. Анализ заданий в разработке теста. Трудность задания, среднее значение и дисперсия. Дискриминативность (различительная способность) задания. Надежность заданий и показатели валидности.
10. Качество тестирования. Индекс трудности тестового задания. Различающая способность заданий.
11. Методика экспертизы тестовых материалов. Вычисление основных статистических показателей тестирования.

12. Методика экспертизы тестовых материалов. Определение "веса" (меры сложности) задания теста. Оценивание валидности задания теста. Оценивание надежности теста.
13. Анализ заданий в разработке теста. Проведение исследования при анализе заданий. Анализ заданий для критериально-ориентированных тестов.
14. Методы анализа результатов тестирования. Формирование образовательной статистики. Способы анализа и интерпретации результатов тестирования.
15. Компьютерные технологии тестирования. Состояние проблемы компьютерного тестирования. Возможности, преимущества и недостатки компьютерного тестирования. Виды компьютерного тестирования.
16. Компьютерный тест и его особенности. Разработка тестов для компьютерного тестирования. Логико-семантические модели тестовых заданий. Правила разработки компьютерных тестовых заданий. Этапы разработки фонда компьютерных тестовых заданий.
17. Методика составления и анализа качества тестовых заданий. Композиция закрытых тестовых заданий. Композиция открытых тестовых заданий. Выбор тестовых заданий для мономорфных и полиморфных тестов.
18. Методика составления тестовых заданий, различающихся по типологии контролируемых знаний.
19. Методика составления тестовых заданий, различающихся по уровню усвоения контролируемых знаний.
20. Тестирование как сервис (TaaS). Тестовая система как сервис (TSaaS). Программное обеспечение как сервис (STaaS).
21. Онлайн система тестирования Let's test (<https://letstest.ru/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
22. Онлайн система тестирования <http://tests-online.ru/>: функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
23. Онлайн система тестирования Online Test Pad (<http://onlinetestpad.com/ru/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
24. Программа компьютерного тестирования знаний MyTestXPro (<http://mytest.klyaksa.net/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
25. Онлайн система тестирования testserver.pro/ (<https://testserver.pro/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
26. Онлайн система тестирования TestsOnline (<http://testsonline.ru/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
27. Онлайн система тестирования Конструктор тестов онлайн ([http://www.tests-exam.ru/konstruktor\\_testov\\_onlayn.html](http://www.tests-exam.ru/konstruktor_testov_onlayn.html)): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
28. Онлайн система проведения опросов и исследований SurveyMonkey (<https://ru.surveymonkey.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
29. Онлайн система тестирования eSurveysPro (<http://www.esurveyspro.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
30. Онлайн система тестирования Poll Code (<http://pollcode.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
31. Онлайн система опросов MicroPoll (<http://www.micropoll.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.

32. Онлайн система тестирования 99polls (<http://ru.99polls.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
33. Онлайн система тестирования SurveyGizmo (<https://www.surveygizmo.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
34. Онлайн система тестирования Free Online Surveys (<https://freeonlinesurveys.com/#/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
35. Онлайн система тестирования Poll Maker ( <http://www.poll-maker.com/> ): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
36. Онлайн система тестирования POLLDADDY (<https://polldaddy.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
37. Онлайн система тестирования Мастер-Тест (<http://master-test.net/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
38. Онлайн система тестирования Google Forms: функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
39. Онлайн система тестирования Quizlet (<https://quizlet.com/>): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
40. Онлайн система тестирования ClassMarker (<https://www.classmarker.com/> ): функциональные возможности для разработчиков тестов и организаторов тестирования.
41. Разработка системы тестирования средствами PHP с хранением тестовых заданий в массиве.
42. Разработка системы тестирования средствами PHP с хранением тестовых заданий в текстовом файле.
43. Разработка системы тестирования средствами PHP с хранением тестовых заданий в базе данных MySQL.
44. Разработка системы тестирования средствами JavaScript с хранением тестовых заданий в массиве.
45. Разработка системы тестирования средствами JavaScript с хранением тестовых заданий в текстовом файле.
46. Разработка системы тестирования средствами JavaScript с хранением тестовых заданий в базе данных MySQL.
47. Разработка системы тестирования средствами Java с хранением тестовых заданий в массиве.
48. Разработка системы тестирования средствами Java с хранением тестовых заданий в текстовом файле.
49. Разработка системы тестирования средствами Java с хранением тестовых заданий в базе данных MySQL.
50. Разработка системы тестирования для платформы Android с хранением тестовых заданий в массиве.
51. Разработка системы тестирования для платформы Android а с хранением тестовых заданий в текстовом файле.
52. Разработка системы тестирования для платформы Android с хранением тестовых заданий в базе данных MySQL.

**в) критерии оценивания компетенций (результатов)**

Ответ на теоретический вопрос оценивается по 10-балльной шкале:

Критерии	Балл	Примечание
----------	------	------------

студент в полном объеме владеет терминологией предметной области, четко, логично и системно раскрывает суть технологии разработки и экспертизы тестовых материалов; владеет функционалом онлайн систем для подготовки и проведения педагогического тестирования, демонстрирует компетентность в проектировании и реализации всех подсистем в компьютерной системе тестирования с использованием различных инструментальных средств, технологий и языков программирования (PHP, Java, JavaScript), в том числе для платформы Android;	5	<b>Максимальное значение</b>
студент владеет ключевой терминологией предметной области, знает основные этапы технологии разработки и экспертизы тестовых материалов, имеет представление о функциональных возможностях онлайн систем для подготовки и проведения педагогического тестирования, но затрудняется в обосновании выбора для решения конкретных задач педагогического контроля и диагностики; способен реализовать подсистему тестирования с использованием различных инструментальных средств, технологий и языков программирования (PHP, Java, JavaScript), в том числе для платформы Android;	3-4	<b>Пороговое значение 3 балла</b>
студент демонстрирует фрагментарное знание терминологии предметной области, имеет общее представления о технологии разработки и экспертизы тестовых материалов, способен использовать о функциональные возможности ограниченного числа онлайн систем для подготовки и проведения педагогического тестирования; испытывает серьезные затруднения в выборе инструментальных средств, технологий и языков программирования (PHP, Java, JavaScript) для разработки собственных технологических решений	1-2	
студент не владеет терминологией предметной области, не может описать возможности онлайн систем для подготовки и проведения педагогического тестирования; не владеет инструментальными средствами, технологиями и языками программирования для решения типовых задач разработки компьютерных систем педагогического тестирования	0	

При оценивании программного проекта суммируются количество баллов, полученных по каждому из пяти параметров:

Критерии	Балл	Примечание
Логика	0 - 2	2– высокий уровень реализации
Эффективность	0 - 2	1 – достаточный уровень реализации

Синтаксис	0 - 2	0 – реализация отсутствует
Интерфейс	0 - 2	
Документация	0 - 2	

Суммарная оценка программного проекта находится в диапазоне от 0 до 10 баллов.

**с) описание шкалы оценивания**

Шкала оценивания ответа на теоретический вопрос – 5-балльная.

Шкала оценивания программного проекта – 10-балльная.

**6.1.2. Реферат**

**а) типовые задания**

Примерные темы рефератов представлены в п.5.

**б) критерии оценивания компетенций (результатов)**

<i>Вид деятельности</i>	<i>Пороговый балл</i>	<i>Максимальный балл</i>
Реферат	<b>3</b> (реферат соответствует теме, но есть незначительные отступления, выдержана трехчастная композиция – введение, основная часть, заключение, но в них не учтены все параметры; изучено 30% предлагаемых источников, нет цитат, реферат представляет собой конспект источников).	<b>10</b> (реферат соответствует теме, выдержана трехчастная композиция – введение, основная часть, заключение, при этом учтены все требования в их оформлении, выводы соответствуют содержанию реферата; изучено 80-100% предлагаемых источников, самостоятельно найдена литература по теме; чужая речь оформлена с помощью цитат, четко разделены речь автора реферата и чужая речь).

**с) описание шкалы оценивания**

Шкала оценивания реферата 10-балльная.

**6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки достижений.

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре	<b>80</b>	Посещение занятий по расписанию.	<b>1-2 балл</b> посещение 1 занятия	9 - 18
		Лабораторные работы	<b>2 балла</b> - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% <b>3 балла</b> - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% <b>4 балла</b> – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	18 - 36

		Контрольная работа	<b>24 балла</b> (пороговое значение) <b>46 баллов</b> (максимальное значение)	24-46
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	20 (100 баллов приведенной шкалы)	Теоретическая часть	<b>3 балла</b> (пороговое значение) <b>10 баллов</b> (максимальное значение)	3 - 10
		Практическая часть	<b>7 баллов</b> (пороговое значение) <b>10 баллов</b> (максимальное значение)	7 - 10
<b>Итого по промежуточной аттестации (зачету)</b>				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
<b>Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации</b>				51 – 100 б.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### *а) основная учебная литература*

1. Ефремова, Н.Ф. Тестовый контроль в образовании : учебное пособие / Н.Ф. Ефремова. - М. : Логос, 2007. - 368 с. - ISBN 978-5-98704-138-4 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>
2. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434> , <http://znanium.com/bookread2.php?book=468732>
3. Казиев, В.М. Введение в практическое тестирование : вводный курс / В.М. Казиев. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. - 84 с. ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234019>
4. Красильникова, В.А. Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования : монография / В.А. Красильникова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 339 с. - ISBN 978-5-4458-2999-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209294>
5. Саукова, Н.М. Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога : учебно-методическое пособие / Н.М. Саукова, Г.Ю. Соколова, С.А. Моркин. - М. : Прометей, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-7042-2439-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240524>

### *б) дополнительная учебная литература*

1. Кабанова, Т. А. Тестирование в современном образовании [Текст] : учебное пособие для вузов / Т. А. Кабанова. - Москва : Высшая школа, 2010. - 381 с. - Библиогр.: с. 331-336.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Г. Захарова. - 6-е изд. ; стер. - Москва : Академия , 2010. - 188 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 187-188.
3. Звонников, В. И. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] : учебное пособие для вузов / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. - 3-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2009. - 223 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 216-РПД «Информационные технологии в педагогическом тестировании»

219. - ISBN 9785769561962.

4. Казиев, В.М. Тестирование в современном высшем образовании / В.М. Казиев, Б.В. Казиева. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 136 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428803> (29.08.2016).
5. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - Москва : Дашков и Ко, 2012. - 306 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112219>
6. Лемешко, Т. Б. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Б. Лемешко. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Издательство РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. - 132 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144926>
7. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский ; Министерство образования и науки РФ, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Электрон. текстов. данные. - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. YouTube: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/>, свободный.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Выполнение программного проекта по выбранной теме предусматривает:

- написание клиент-серверного приложения на языке программирования высокого уровня;

- составление краткого отчета.

Содержание отчета:

- титульный лист;
- краткое изложение теории;
- UML-диаграммы с моделями анализа, проектирования и реализации;
- скриншоты и протоколы работы программы.

Сдача программного проекта производится путем собеседования с преподавателем. К сдаче представляется программа на диске (исходные файлы и исполняемый модуль) и отчет в электронном виде.

Методические указания размещены по адресу: [https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed\\_bachelor-20](https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20)

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии в педагогическом тестировании	303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: - семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая,	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2
---	---	---

	<p>столы компьютерные, стулья.  Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор.  Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.).  Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), MicrosoftSQLServer 2008 (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), FreePascal(свободно распространяемое ПО), Geany(свободно распространяемое ПО), Kompozer(свободно распространяемое ПО), Lazarus(свободно распространяемое ПО), Pascal ABC.NET(свободно распространяемое ПО).  Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	
--	--	--

Составитель:



Бойченко Г.Н, доцент кафедры ТиМПИ

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))

*Макет рабочей программы дисциплины (модуля) разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10..*

*Макет обновлён с поправками в части подписей на титульной странице, п.3 добавлена строка для указания часов, проводимых в активной и интерактивной формах обучения, добавлен п. 12.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.*