

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

**«Информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
магистерская программа Физическое образование
код и наименование направления подготовки (специальности)

ЧИТА 2017

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4				
ОК-4 способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах								
Б1.Б.3 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+						
Б1.Б.3 Деловой иностранный язык	+	+						
Б1.В.ДВ.1.1 Моделирование физических процессов в Math Cad			+					
Б1.В.ДВ.1.2 Решение физических задач в Math Cad			+					
Б1.В.ДВ.3.1 Использование компьютерной графики и анимации				+				
Б1.В.ДВ.3.2 Использование компьютерной графики и анимации в профессиональной деятельности				+				
Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование и создание образовательных ресурсов				+				
Б1.В.ДВ.5.2 Цифровые образовательные ресурсы				+				
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+		+				
Б3.ГЭ. Подготовка и сдача государственного экзамена				+				
Этапы формирования компетенций	+	+	+	+				
ОК-5 способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности								
Б1.Б.3 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+						
Б1.В.ОД.2 История науки и	+							

философские проблемы физики								
Б1.В.ОД.9 История физики		+						
Б1.В.ДВ.1.1 Моделирование физических процессов в Math Cad			+					
Б1.В.ДВ.1.2 Решение физических задач в Math Cad			+					
Б2.П.1 Научно-исследовательская работа	+							
Б2.Пд Преддипломная практика				+				
Б3.ГЭ. Подготовка и сдача государственного экзамена				+				
Этапы формирования компетенций	+	+	+	+				
ПК-9 способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта								
Б1.Б.3 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+						
Б1.В.ОД.6 Физика в профильной школе	+							
Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование и создание образовательных ресурсов				+				
Б1.В.ДВ.5.2 Цифровые образовательные ресурсы				+				
Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+		+				
Б3.ГЭ. Подготовка и сдача государственного экзамена				+				
Этапы формирования компетенций	+	+		+				
ПК-20 готовность к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач								
Б1.Б.3 Информационные технологии в профессиональной деятельности		+						
Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование и создание образовательных ресурсов								
Б1.В.ДВ.5.2 Цифровые образовательные ресурсы				+				
Б2.П.2 Практика по получению				+				

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								
БЗ.ГЭ. Подготовка и сдача государственного экзамена				+				
Этапы формирования компетенций		+		+				

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК—4	Знать	принципы создания современной информационной образовательной среды; основные понятия информационных технологий.	терминологическую систему теории и практики использования информационных технологий профессиональной деятельности;	принципы создания современной образовательной среды.	<i>Теоретические вопросы</i>
	Уметь	проектировать образовательный процесс использованием средств ИКТ.	использовать возможности информационно-образовательной среды для реализации личностно-ориентированной модели обучения и управления образовательной системой.	организовывать образовательный процесс эффективным использованием средств ИКТ.	<i>Практические задания</i>

	Владеть	выбором наиболее подходящего программного инструментария для решения профессиональных задач.	пониманием основных понятий, принципов, закономерностей и концепций современных информационных технологий.	типовыми современными средствами ИКТ, используемыми в профессиональной деятельности.	<i>Индивидуальный проект</i>
ОК—5	Знать	принципы создания современной информационной образовательной среды; информационные технологии, применяемые в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.	дидактические возможности средств ИКТ; современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи.	перспективные направления исследований в области информатизации образования, разработки и использования средств ИКТ в образовательном процессе и в других областях.	<i>Теоретические вопросы</i>
	Уметь	работать в локальной и глобальной сети Интернет, находить необходимую профессиональную информацию.	использовать базовые положения естественных наук при решении профессиональных задач.	проектировать образовательный процесс с использованием средств ИКТ.	<i>Практические задания</i>
	Владеть	самостоятельностью в процессе обучения и самоконтролем для приобретения новых знаний.	типовыми современными средствами ИКТ, используемыми в профессиональной деятельности педагога и управленца.	умением работы в команде, выполнением проектной деятельности.	<i>Индивидуальный проект</i>
ОПК-1	Знать	перспективы и тенденции развития информационных технологий.	актуальные проблемы и направления развития информационных технологий в сфере педагогического образования.	образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании.	<i>Теоретические вопросы</i>

	Уметь	владеть выбором наиболее подходящего программного инструментария для решения профессиональных задач.	выполнять проекты и презентовать результаты проектной деятельности.	нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий; умением проведения научного исследования, проектной работы в профессиональной области.	<i>Практические задания</i>
	Владеть	пониманием основных понятий, принципов, закономерностей и концепций современных информационных технологий.	использованием полученных знаний для решения профессиональных задач; умением самостоятельно разрабатывать программы для решения профессиональных задач; использованием возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования; умением проведения научного исследования, проектной работы в рамках учебной информации.	умением применять знания современных алгоритмов и прикладных программ для решения профессиональных и научных задач.	<i>Индивидуальный проект</i>
ПК-9	Знать	как самостоятельно пользоваться различными источниками информации.	принципы использования различных методов исследований и обработки экспериментальных данных.	возможности различных интерпретаций полученных результатов численного эксперимента.	<i>Теоретические вопросы</i>

	Уметь	осуществлять контроль учебных достижений с применением средств ИКТ.	использовать современные информационные технологии и пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.	организовывать образовательный процесс эффективным использованием средств ИКТ.	Практические задания
	Владеть	самостоятельностью в процессе обучения и самоконтролем для приобретения новых знаний; умением работы в команде, выполнением проектной деятельности.	навыками самообразования в области педагогической деятельности, повышения квалификации с использованием средств ИТ.	умением применять знания современных алгоритмов и прикладных программ для решения профессиональных и научных задач.	Индивидуальный проект

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Компьютерные средства интенсификации учебного процесса	ОК-4	Выполнение практических работ
2	Базы данных в профессиональной деятельности	ОК-5	Работа с базой данных «Классный руководитель», выполнение индивидуальных проектов

3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК-20	Выполнение практических работ
4	Пакеты прикладных программ в науке и образовании	ПК-9	Выполнение лабораторных работ

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** Примеры процедур оценивания: тестирование, контрольная работа, эссе, реферат, коллоквиум, выполнение кейса, решение ситуационных задач, написание диктанта и т.д.

Примеры

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

Критерии оценивания индивидуального проекта

Оценка	Критерии	Расшифровка уровня критерия
«зачтено»	Актуальность	Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства.
		Продвинутая тема, интересная многим
		Углублённое изучение программного материала.
		Проработка и иллюстрирование тем базового курса
	Осведомлённость	Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомлённость на уровне эксперта
		Изучено достаточно много источников
		Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера рассмотренного на занятиях.
		Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснения.
	Научность	Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, рацпредложения. Проведён анализ. Разработан новый материал.
		Проект практико-ориентированный. Разработаны дидактические материалы.
		Проект реферативный
	Значимость	Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому.
Собраны материалы, которые после изучения и доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.		
Тема раскрыта недостаточно. Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.		
Презентабельность	Оформление в соответствии с требованиями.	

	(публичное представление)	Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде + разработанные документы+ презентация для выступления. Оригинальная презентация. Яркое выступление
		Недостатки в оформлении
		Неполный пакет документов
		Слабое оформление
	Оригинальность	Индивидуальное отношение авторов проекта к процессу проектирования и результату своей деятельности. Дополнительные средства оформления. Оценивается оригинальность раскрываемой работой темы, глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств
	Качество	оценивается художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения, наличие перспективы
	Скорость выполнения	2- досрочно, 1 –сдан в срок, 0 – сроки сдачи нарушены
«не зачтено»	<i>Выполнение менее 60% оцениваемых критериев</i>	

Частные критерии оценок текущей успеваемости вырабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется _____ шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

Например:

1. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

2. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
Хорошо	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
Удовлетворительно	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов,	Пороговый

	<i>необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике</i>	
<i>Не-удовлетворительно</i>	<i>наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.</i>	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. С помощью поисковой системы, найдите предлагаемые бесплатные онлайн тестовые оболочки. Выберите любую понравившуюся Вам и выполните следующие задания:
 - 1.1. Опишите основные характеристики выбранной оболочки (текстовый документ – Тестовая оболочка):
 - a. Электронный адрес ресурса
 - b. Название
 - c. Условие для создания и размещения теста
 - d. Наличие шаблонов, способов оформления
 - e. Настройка типов заданий
 - f. Точка доступа к созданному тесту
 - 1.2. Создайте тест по дисциплине изучаемой вами в данном семестре включающим в себя не менее 20 вопросов (в которых используются все типы заданий предоставляемыми данным ресурсом)
 - a. Каждый свой шаг описывать и иллюстрировать скриншотом (создать текстовый документ – Этапы создания теста)
 - b. В отчете обязательно указать точку доступа к созданному Вами тесту (при необходимости указать логин и пароль для входа на сайт)

Все готовые работы выслать по адресу:

Student-zabgu@yandex.ru

2. Выполнение лабораторной работы «Классный руководитель»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Графическое моделирование физических процессов в среде MS Excel

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель работы
2. Задачи

3. Теоретическая часть

3.1. Основные приемы работы в MS Excel

3.2. Последовательность построения модели физического процесса в среде MS Excel

3.3. Моделирование равномерного движения тела

3.4. Моделирование равноускоренного движения тела

3.5. Моделирование движения тела, брошенного под углом к горизонту

3.6. Моделирование колебательного движения на примере математического маятника

4. Практическая часть:

4.1. Создание расчетных таблиц и построение графиков

4.2. Проведение исследований в форме компьютерного эксперимента и выявление границ применимости моделей

4.3. Проверочный тест «Решение физических задач в среде MS Excel»

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Пример итоговой контрольной работы по дисциплине:

Теоретические вопросы:

1. Информационно-поисковые системы. Информационный поиск: основные понятия, типология, методы, стратегии и тактики. Методы поиска библиографической информации в онлайн-библиотечных каталогах. Правила работы с полнотекстовыми базами данных мировых агрегаторов научной информации (EBSCO HostWeb, ProQuest, InfoTrac OneFile). Правила работы с полнотекстовыми журнальными базами данных ведущих академических издателей (SAGE Journals Online, Wiley InterScience, Springer Link, Taylor & Francis). Правила работы с электронной библиотекой российских научных журналов eLIBRARY.ru.
2. СУБД MS Access и ее основные возможности. Общая характеристика СУБД MS Access. Основные этапы разработки базы данных в среде MS Access. Создание таблиц и схем данных. Разработка запросов к базе данных. Конструирование экранных форм для работы с данными. Конструирование отчетов.

Темы индивидуальных проектов

1. Разработка базы данных «Библиографический справочник».
2. Разработать программное средство учебного назначения по заданной теме.
3. Разработать автоматизированную обучающую систему по заданной теме.
4. Разработать дистанционный курс по заданной теме в системе Moodle.
5. Разработать обучающий веб-сайт по заданной теме.
6. Разработать обучающее электронное пособие по заданной теме.

Аудиторные письменные работы

1. Структура и принципы работы локальных и глобальных сетей. Программное обеспечение локальных и глобальных сетей. Основные сервисы сети Интернет.
2. Поиск научно-педагогической информации в сети Интернет.
3. Особенности русскоязычной части сети Рунета. Разработка веб-страниц.
4. Системы открытого образования. Дистанционное образование: достоинства и недостатки.
5. Основные этапы разработки баз данных. Реляционные, иерархические и сетевые модели баз данных.
6. Этапы исследования. Задачи педагогического эксперимента. Модель типичного педагогического эксперимента. Этапы проведения эксперимента.

Вопросы к зачету по дисциплине.

1. Классификация вычислительных сетей.
2. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем (OSI).
3. Стек протоколов TCP/IP.
4. История развития и общая структура сети Интернет.
5. Адресация в Интернет.
6. Информационная сеть WWW.
7. Электронная почта.
8. Электронные конференции.
9. Основы поиска данных в сети Интернет, типы запросов, расширенный поиск, поисковый язык.
10. Основные поисковые машины, принципы работы с ними.
11. Метапоисковые системы, их типы и назначение.
12. Электронная почта, назначение и особенности работы с веб-клиентами ЭП. Почтовые клиенты на локальном компьютере, основные операции по обработке почты. Сетевой этикет и корпоративные требования к почтовой переписке.
13. Основные функциональные возможности современных прикладных математических пакетов.
14. Основные этапы разработки баз данных.
15. Каковы особенности реляционной модели данных? Каковы особенности иерархической и сетевой моделей баз данных
16. Что называется ключом таблицы? Какие разновидности ключей вы знаете? Какими способами можно создать ключ?
17. Этапы разработки математической модели заданного экологического или биологического процесса.
18. Постановка задачи математического моделирования. Что такое вычислительный и натуральный эксперименты? Формирование технического задания.
19. В чем состоит корректировка математической модели?
20. Перечислить принципы классификации аппаратные средства и программное обеспечение информационных технологий для научной работы.
21. Назовите характерные особенности анализа данных в табличных процессорах. В чем заключается основной принцип построения научных баз данных?
22. Как осуществлять поиск в базах данных информации?
23. Как осуществлять построение форм запросов?
24. Как осуществлять методы сортировки?
25. Анализ СУБД Access.
26. Назовите известные вам средства графической визуализации вычислений.
27. Каковы научно-методические основы создания электронных учебных пособий?
28. Каковы инструментальные средства создания электронных учебных пособий?
29. Как применять конструктор мультимедийных дистанционных курсов Moodle?

30. Каковы перспективы использования глобальной сети Интернет?
 31. Каковы пути развития информационных систем.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Индивидуальное творческое задание	Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Компьютерное тестирование	Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Основные виды систем оценок

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84		

B-	75-79	хорошо	зачтено
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено
F-	0-49		