

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт вычислительной математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Психолого-педагогические основы проектирования информационных систем БЗ.ДВ.4

Направление подготовки: 230400.62 - Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные системы в образовании

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Миннегалиева Ч.Б.

**Рецензент(ы):**

Горская Т.Ю.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Галимянов А. Ф.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 963416

Казань  
2016

## 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) Миннегалиева Ч.Б. Кафедра информационных систем отделение фундаментальной информатики и информационных технологий, Chulpan.Minnegalieva@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина посвящена изучению теоретико-методологических оснований стандартизации в сфере образования, средств обучения, форм обучения, видов учебной деятельности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.4 Профессиональный" основной образовательной программы 230400.62 Информационные системы и технологии и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина относится к профессиональному циклу, является дисциплиной по выбору.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
ОК-6 (общекультурные компетенции)	владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОК-7 (общекультурные компетенции)	умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способность проводить выбор исходных данных для проектирования
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способность проводить расчет экономической эффективности
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий
ПК-16 (профессиональные компетенции)	готовность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

психолого-педагогические основы проектирования информационных систем в образовании;

2. должен уметь:

ориентироваться в вопросах стандартизации в системе образования, применять при разработке информационных систем в образовании знания об организационных формах обучения, об особенностях педагогической деятельности.

3. должен владеть:

навыками использования идей, лежащих в основе методов, приемов, средств организации и управления педагогическим процессом;

применять знания об организационных формах обучения, об особенностях педагогической деятельности в профессиональной деятельности.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 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. Педагогическая система. Теоретико-методологические основания стандартизации в сфере образования.	8	1-2	4	0	4	домашнее задание
2.	Тема 2. Средства обучения. Формы обучения.	8	3-4	4	0	4	дискуссия
3.	Тема 3. Виды учебной деятельности.	8	5-6	4	0	4	дискуссия
4.	Тема 4. Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого.	8	7-8	4	0	4	домашнее задание
5.	Тема 5. Проблема компьютерной зависимости.	8	9-10	4	0	4	тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Управление педагогическим процессом.	8	11-12	4	0	4	домашнее задание
7.	Тема 7. Основы педагогического контроля.	8	13-14	4	0	4	домашнее задание
8.	Тема 8. Планирование и нормирование труда преподавателя.	8	15-16	4	0	4	домашнее задание
9.	Тема 9. Требования, предъявляемые к преподавателю.	8	17-18	4	0	4	тестирование
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			36	0	36	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### **Тема 1. Педагогическая система. Теоретико-методологические основания стандартизации в сфере образования.**

###### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Педагогическая система. Качество образования. Теоретико-методологические основания стандартизации в сфере образования. Государственный образовательный стандарт.

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 1. Изучение образовательных стандартов

##### **Тема 2. Средства обучения. Формы обучения.**

###### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Средства обучения. Организационные формы обучения. Понятие и классификация форм организации обучения.

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 2. Изучение программ для создания ЭОР

##### **Тема 3. Виды учебной деятельности.**

###### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Виды учебной деятельности в вузе: лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, конференция, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация.

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 3. Создание тестовой оболочки.

##### **Тема 4. Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого.**

###### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого при проектировании обучающих программ.

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 4. Модуль учета индивидуальных особенностей в программе для тестирования

##### **Тема 5. Проблема компьютерной зависимости.**

###### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Проблема зависимости. Компьютерная зависимость, Интернет-зависимость, игровая зависимость.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 5. Изучение траектории компьютерных игр.

**Тема 6. Управление педагогическим процессом.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Методы, приёмы, средства организации и управления педагогическим процессом.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 6. Модуль учета результатов обучения.

**Тема 7. Основы педагогического контроля.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Основы педагогического контроля. Виды и особенности педагогической деятельности.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 7. Модуль учета результатов научной работы преподавателя и студентов.

**Тема 8. Планирование и нормирование труда преподавателя.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Планирование и нормирование труда преподавателя. Методическая работа преподавателя.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 8. Модуль учета методических разработок.

**Тема 9. Требования, предъявляемые к преподавателю.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Требования, предъявляемые к преподавателю, и его обязанности. Культура преподавателя.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Лабораторная работа 9. Дополнительные модули информационной системы "Кафедра"

**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. Педагогическая система. Теоретико-методологические основания стандартизации в сфере образования.	8	1-2	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
2.	Тема 2. Средства обучения. Формы обучения.	8	3-4		8	дискуссия
3.	Тема 3. Виды учебной деятельности.	8	5-6		8	дискуссия
4.	Тема 4. Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого.	8	7-8	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
5.	Тема 5. Проблема компьютерной зависимости.	8	9-10	подготовка к тестированию	8	тестирование

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Управление педагогическим процессом.	8	11-12	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
7.	Тема 7. Основы педагогического контроля.	8	13-14	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
8.	Тема 8. Планирование и нормирование труда преподавателя.	8	15-16	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
9.	Тема 9. Требования, предъявляемые к преподавателю.	8	17-18	подготовка к тестированию	8	тестирование
	Итого				72	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекционные занятия проводятся в традиционной форме с проектором.

Лабораторные занятия проводятся в учебных компьютерных классах.

Самостоятельная работа включает выполнение заданий, выполнение домашней части лабораторных работ, подготовку к зачету.

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

### Тема 1. Педагогическая система. Теоретико-методологические основания стандартизации в сфере образования.

домашнее задание , примерные вопросы:

Стандартизация в системе образования. Государственные образовательные стандарты. Федеральные государственные образовательные стандарты.

### Тема 2. Средства обучения. Формы обучения.

дискуссия , примерные вопросы:

Формы организации обучения. Новые интерактивные формы в обучении.

### Тема 3. Виды учебной деятельности.

дискуссия , примерные вопросы:

Виды учебной деятельности. Лекция. Семинарские занятия. Самостоятельная работа.

### Тема 4. Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого.

домашнее задание , примерные вопросы:

Учет особенностей характера обучаемого. Мотивация к учебной деятельности. Учет психологических особенностей при тестировании.

### Тема 5. Проблема компьютерной зависимости.

тестирование , примерные вопросы:

Компьютерные игры. Интернет зависимость. Зависимость от мобильных устройств.

### Тема 6. Управление педагогическим процессом.

домашнее задание , примерные вопросы:

Основы управления педагогическим процессом. Проблема автоматизации управления. Системы управления учебным процессом.

### **Тема 7. Основы педагогического контроля.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Тестовый контроль. Классическая теория тестов. Современная теория тестов.

### **Тема 8. Планирование и нормирование труда преподавателя.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Планирование. Автоматизация планирования. Обзор современных программ для рационализации труда преподавателя.

### **Тема 9. Требования, предъявляемые к преподавателю.**

тестирование , примерные вопросы:

Обязанности преподавателя. Особенности организации труда преподавателя в вузе. Учет достижений преподавателя в информационной системе вуза.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

#### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Педагогическая система.
2. Качество образования.
3. Теоретико-методологические основания стандартизации в сфере образования.
4. Государственный образовательный стандарт.
5. Средства обучения.
6. Организационные формы обучения.
7. Понятие и классификация форм организации обучения.
8. Виды учебной деятельности в вузе. Лекция.
9. Виды учебной деятельности в вузе. Семинарские занятия.
10. Виды учебной деятельности в вузе. Практические и лабораторные занятия.
11. Виды учебной деятельности в вузе. Конференция.
12. Виды учебной деятельности в вузе: зачет, экзамен.
13. Виды учебной деятельности в вузе. Факультативные занятия.
14. Виды учебной деятельности в вузе. Консультация.
15. Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого при проектировании обучающих программ.
16. Учет индивидуально-психологических особенностей обучаемого при проектировании тестирующих программ.
17. Проектирование траектории обучения.
18. Проблемы проектирования интерфейса пользователя.
19. Проблема зависимости.
20. Компьютерная зависимость.
21. Интернет-зависимость. Игровая зависимость.
22. Методы организации и управления педагогическим процессом.
23. Приёмы организации и управления педагогическим процессом.
24. Средства организации и управления педагогическим процессом.
25. Основы педагогического контроля.
26. Виды и особенности педагогической деятельности.
27. Планирование и нормирование труда преподавателя.
28. Методическая работа преподавателя.
29. Требования, предъявляемые к преподавателю, и его обязанности.
30. Культура преподавателя.



### **7.1. Основная литература:**

- Информационные технологии в науке и образовании, Федотова, Елена Леонидовна; Федотов, Андрей Александрович, 2011г.
- Педагогика, Бордовская, Нина Валентиновна; Реан, Артур Александрович, 2009г.
2. Педагогика и психология: Учебное пособие / Е.Е. Кравцова. - М.: Форум, 2009. - 384 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=164706>
3. Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.: <http://znanium.com/bookread.php?book=251095>
4. Педагогическая психология: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. <http://znanium.com/bookread.php?book=306830>
5. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К-", 2013. - 320 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=430429>

### **7.2. Дополнительная литература:**

Проектирование информационных систем, Калганова, Евгения Сергеевна, 2012г.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

- Конгресс конференций ИТО - <http://ito.edu.ru>
- Материалы конференции - <http://conference.informika.ru>
- Профессионально-педагогическая культура преподавателя: Учебное пособие - <http://window.edu.ru/resource/446/56446>
- Психология человека: курс лекций - <http://window.edu.ru/resource/122/28122>
- Рейтинговая система оценки знаний студентов, деятельности преподавателей и подразделений вуза - <http://window.edu.ru/resource/089/19089>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Психолого-педагогические основы проектирования информационных систем" 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 оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

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.

Компьютерный класс, проектор.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 230400.62 "Информационные системы и технологии" и профилю подготовки Информационные системы в образовании .

Автор(ы):

Миннегалиева Ч.Б. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Горская Т.Ю. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.