

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

Направление подготовки 09.04.02 «Информационные системы и
технологии»

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»

Программа подготовки академическая магистратура

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Б1.В.07 «Модели и методы доступа к информационной среде» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Программу составила:

И. А. Парфенова, доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий,
кандидат технических наук, доцент


подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.07 «Модели и методы доступа к информационной среде» утверждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
протокол № 12 «03» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчика)

Исаев В.А.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
протокол № 12 «03» мая 2017 г.

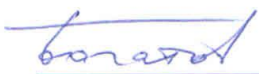
Заведующий кафедрой (выпускающей)

Исаев В.А.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета
протокол № 6 «04» мая 2017 г.

Председатель УМК факультета Богатов Н.М.


подпись

Рецензенты:

Богатов Н.М., доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и информационных систем КубГУ

Половодов Ю.А., кандидат педагогических наук, генеральный директор ООО «КПК»

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Модели и методы доступа к информационной среде» ставит своей целью изучить основные модели, технологии и протоколы доступа различных сред передачи данных, принципы построения сетей передачи данных и настройки сетевого оборудования, освоить методы осуществления постановки и проведения экспериментов по заданной методике, используя моделирование процессов и объектов исследований, и анализа результатов эксперимента.

1.2 Задачи дисциплины

Основные задачи дисциплины:

- формирование представлений о моделировании процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- развитие умений и навыков осуществления постановки и проведения экспериментов по заданной методике, используя моделирование процессов и объектов исследований;
- формирование умений использования заданных методик анализа результатов проведенных экспериментов;
- рассмотреть актуальные концепции современного состояния сетей и систем передачи информации;
- усвоить аспекты и уровни организации сетей – от физического до уровня приложений, модели взаимодействия открытых систем;
- дать описание идеальной модели взаимодействия открытых систем телекоммуникации.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Модели и методы доступа к информационной среде» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки магистратуры 09.04.02 Информационные системы и технологии и ориентирована при подготовке магистров на изучение методов моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, способов осуществления постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализа результатов экспериментов. Изучению дисциплины «Модели и методы доступа к информационной среде» предшествует освоение материала дисциплин:

- Сети передачи данных;
- Системная инженерия;
- Коммуникационные системы и технологии связи;
- Компьютерные методы моделирования физических явлений;
- Процессы получения, передачи и обработки информации;
- Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий;
- Архитектура современных информационных систем.

Материал, изученный при освоении дисциплины «Модели и методы доступа к информационной среде» используется при изучении остальных дисциплин учебного плана, а также при написании выпускной квалификационной работы.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК):

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-10	умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	основные законы, идеи и принципы современных информационных и коммуникационных технологий	осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования информационной среды	моделями и методами, технологиями и протоколами доступа и настройки сетевого оборудования, методами защиты от несанкционированного доступа
2.	ПК-11	умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	основные принципы и методы планирования, организации, постановки экспериментов и способы анализа результатов	осуществлять проведение эксперимента, изменять входные параметры и анализировать изменение выходных параметров в соответствии с заданной методикой	технологиями постановки и проведения экспериментов по заданной методике и способами анализа результатов эксперимента

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		В			
Контактная работа, в том числе:	50,5	40,5			
Аудиторные занятия (всего):	20	20			
Занятия лекционного типа	-	-			
Лабораторные занятия	20	20			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	20	20			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,5			
Самостоятельная работа, в том числе:	60,8	60,8			
Проработка учебного (теоретического) материала	22	22			

Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, реферата)		22	22			
Реферат		8	8			
Подготовка к текущему контролю		8,8	8,8			
Контроль:						
Подготовка к зачету и экзамену		26,7	26,7			
Общая трудоемкость	час.	108	108			
	в том числе контактная работа	40,5	40,5			
	зач. ед	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в семестре В

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет и задачи курса.	14	-	-	4	10
2.	Мультимедийные обучающие системы.	14	-	-	4	10
3.	Средства создания учебных курсов и разработки учебных материалов.	14	-	-	4	10
4.	Функциональная структура информационных систем обучения.	14	-		4	10
5.	Персональное информационное пространство и настройки.	12			2	10
6.	Экспертные обучающие системы.	12,8			2	10,8
	Итого по дисциплине:		-	-	20	60,8

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

Не предусмотрены.

2.3.2 Занятия семинарского типа

Не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Обучение с применением компьютерных обучающих систем. Лицензионные программные продукты в сфере обучения.	Отчет по лабораторной работе
2.	Диалоговое взаимодействие пользователя и мультимедийной обучающей системы. Влияние мультимедийных технологий на формы и методы обучения. Эффективность мультимедийных	Отчет по лабораторной работе

	обучающих систем.	
3.	Средства создания учебных курсов и разработки учебных материалов. Особенности языка HTML. Документы в формате HTML. Интерфейс разработки автономных курсов. Средства создания учебных курсов и разработки учебных материалов. Управление учебными модулями. Возможности тестирования. Локальные приложения.	Отчет по лабораторной работе
4.	Администрирование информационных систем обучения. Эргономичность интерфейса пользователя информационной системы обучения.	Отчет по лабораторной работе
5.	Проектирование автоматизированных учебных курсов. Пользовательские настройки интерфейса. Инструментальные средства совместной работы. Электронная почта. Дискуссионные форумы. Аудиоконференции. Видеоконференции. Защита информации. Персональное информационное пространство	Отчет по лабораторной работе
6.	Экспертные обучающие системы. Инструментальные средства экспертных систем обучения в информационной системе	Отчет по лабораторной работе

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Подготовка к лабораторным занятиям	Сервер Информационных Технологий http://www.citforum.ru http://e.lanbook.com/book/70924 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234137 http://e.lanbook.com/book/70924 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234137 http://e.lanbook.com/book/64978
2.	Подготовка к ситуационным задачам, написание реферата	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428822 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428938
3.	Подготовка к зачету, экзамену	http://www.protocols.com/protocols.htm http://www.protocols.ru/WP/

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

3 Образовательные технологии

Активные и интерактивные формы проведения занятий:

– занятие-визуализация, мозговой штурм, «круглый стол», регламентированная дискуссия, дискуссия типа форум, деловая и ролевая учебная игра, метод малых групп, разбор практических задач и кейсов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

4.1.1 Типовые ситуационные задачи

1. Рассмотреть методы и модели управления удаленным доступом в процессе идентификации и визуализации основных этапов экспертизы исследования, разработки, патентования объектов интеллектуальной собственности – электронные базы данных и базы знаний на всем их жизненном цикле в сети Internet. Рассмотреть графо-аналитические методы визуализации области допустимых решений распределенных в сети динамических процессов, объектно-ориентированную технологию экспертизы многорежимных систем интерактивного управления.
2. Построение сетей доступа и методы, обеспечивающие доступ. Рассмотреть принципы, методы и модели:
 - Принципы применения выносов и подстанций, локальные сети.
 - Методы случайного доступа и методы управляемого доступа.
 - Основные сведения о высокоскоростной технологии передачи информации Синхронной Цифровой Иерархии (SDH). Принципы мультиплексирования при технологии передачи информации Синхронной Цифровой Иерархии. Структура SDH сетей.
 - Способ высокоскоростной передачи информации Асинхронный Режим Переноса (ATM).
 - Эталонная модель протоколов широкополосной сети, построение коммутаторов, виртуальные соединения, уровни адаптации, параметры качества обслуживания.
3. Обмен данными в рамках протокола HTTP. Освоить:
 - Обмен данными в рамках протокола HTTP с применением HTML-форм и CGI-скриптов.
 - Спецификация Common Gateway Interface, варианты и особенности ее применения для различных методов доступа.
4. Несанкционированный доступ к автоматизированной системе и средства защиты от них:
 - Физическая природа и причины возникновения технических каналов утечки информации, их классификация.

- Средства и методы защиты информации от утечки через технические каналы утечки информации.
- Концептуальные основы защиты информации в Российской Федерации, порядок лицензирования, сертификации и аттестации в области защиты информации.

4. Безопасность веб-сервера в интернете:

- Использование и отслеживание работы защитных систем, работающих совместно и дополняющих друг друга.
- Наиболее распространенные угрозы и действия взломщиков, реализующих вторжение на сайт. Современные требования, методы, практические решения и процедуры, необходимые для реализации полноценной защиты веб-сайта Microsoft IIS.
- Устранение основных «брешей», небезопасных настроек по умолчанию, ошибок конфигурации. Ограничения на физический доступ, многоуровневое администрирование, безопасность каталогов, права и разрешения пользователей сайта, механизмы аутентификации в Windows и в IIS, защита активного содержимого веб-страниц и медиа-данных.

4.1.2 Пример контрольных вопросов, выносимых на зачет

Приведите примеры Java-реализаций:

- адаптивного интерфейса на HTML-документах;
- оптимизации клиентской части.

4.1.3 Примерные темы рефератов

1. Технологии широкополосного доступа
2. Межсетевые экраны и их структура
3. Архитектура и создание виртуальных частных сетей
4. Мобильные службы доступа
5. Мониторинг трафика с помощью программы Cacti
6. Протоколы, используемые в UNIX
7. Протоколы мостов и маршрутизаторов
8. Протоколы сотовых сетей 2.5G и 3G
9. Протоколы технологии CDPD (Cellular Digital Packet Data)
10. Протоколы сотовой связи

Вопросы к зачету

1. Роль компьютеров в обучении.
2. Мультимедийные обучающие системы.
3. Понятия автоматизированной информационной системы, автоматизированной обучающей системы.
4. Диалоговое взаимодействие пользователя и мультимедийной обучающей системы.
5. Проведение обучения на основе МОС в условиях производства
6. Принципы разработки учебных курсов на основе МОС
7. Оценка эффективности мультимедийных обучающих систем
8. Мультимедийные системы в обучении
9. Автоматизированные обучающие системы как средство эффективной подготовки специалистов.
10. Основы проектирования автоматизированных учебных курсов
11. Технология проектирования автоматизированных обучающих систем (АОС)
12. Комплексный подход к построению мультимедийных обучающих систем

13. Виртуальная реальность.
14. Обучение на основе Виртуальной реальности.
15. Использование имитаторов-тренажеров
16. МОС как средство накопления опыта.
17. Аспекты раскрытия материала в мультимедийных обучающих комплексах.
18. Организация и проведение конференций по E-learning.

Критерии оценки по промежуточной аттестации (зачета)

Зачет проводится в устной форме. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения индивидуальных заданий студента по данной дисциплине (лабораторные работы, коллоквиум, ответ на вопросы). В результате проведения зачета, студенту выставляется оценка «зачтено» или «незачтено».

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет и задачи курса. Роль компьютеров в обучении.
2. Мультимедийные обучающие системы. Отличия от традиционного обучения.
3. Понятия автоматизированной информационной системы, автоматизированной обучающей системы.
4. Диалоговое взаимодействие пользователя и мультимедийной обучающей системы.
5. Влияние мультимедийных технологий на формы и методы обучения.
6. Проведение обучения на основе МОС в условиях производства

7. Принципы разработки учебных курсов на основе МОС
8. Мультимедиа технологии, как средство повышения мотивации учащегося
9. Оценка эффективности мультимедийных обучающих систем
10. Мультимедийные системы в обучении
11. Автоматизированные обучающие системы как средство эффективной подготовки специалистов.
12. Основы проектирования автоматизированных учебных курсов
13. Технология проектирования автоматизированных обучающих систем (АОС)
14. Комплексный подход к построению мультимедийных обучающих систем
15. Виртуальная реальность. Обучение на основе Виртуальной реальности. Использование имитаторов-тренажеров
16. МОС как средство накопления опыта.
17. Аспекты раскрытия материала в мультимедийных обучающих комплексах.
18. Организация и проведение конференций по E-learning.

Экзамен предусматривает два теоретических вопроса.

Экзаменуемый студент должен подтвердить знание фундаментальных основ:

- проектирование ИС
- знание и использование методологии проектирования ИС;
- умение строить модели различных этапов жизненного цикла программного

продукта.

При оценке знаний на экзамене учитывается:

- правильность и осознанность изложения содержания ответа на вопросы, полнота раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления и трактовки общенаучных и специальных терминов;

- степень сформированности интеллектуальных и научных способностей экзаменуемого;

- самостоятельность ответа;

- речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Оценка «отлично»:

- полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы и рекомендованной литературы;

- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы научные термины;

- для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов;

- ответ самостоятельный, исчерпывающий, без наводящих дополнительных вопросов, с опорой на знания, приобретенные в процессе специализации по выбранному направлению информатики.

Оценка «хорошо»:

- раскрыто основное содержание вопросов;

- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

- ответ самостоятельный;

- определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях, исправляемые по дополнительным вопросам экзаменаторов.

Оценка «удовлетворительно»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определение понятий недостаточно четкое;
- не использованы в качестве доказательства выводы из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка «неудовлетворительно»:

- ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы экзаменаторов;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Берлин, А.Н. Абонентские сети доступа и технологии высокоскоростных сетей / А.Н. Берлин. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 277 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428938](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428938).
2. Введение в CGI: лекции / А.И. Сурин, А. Русак, П. Храмцов, С. Брик. - 2-е изд., исправ. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 137 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94774-648-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428822](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428822).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями

здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Ботуз, Сергей Павлович. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом [Текст]: методы и модели управления процессами защиты и сопровождения интеллектуальной собственности в сети Internet/Intranet: учебное пособие / С. П. Ботуз. - Изд. 3-е, доп. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2014. - 339 с.

2. Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 425 с. : ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070).

3. Кобб, М. Безопасность ИС / М. Кобб, М. Джост. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2006. - 534 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234137](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234137).

4. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для академического бакалавриата / К. Е. Самуйлов [и др.]; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М.: Юрайт, 2017. — 363 с.

5.3 Периодические издания:

1. Вестник СПбГУ. Серия: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления

2. Инфокоммуникационные технологии

3. Информатика и образование

4. Информатика. Реферативный журнал. ВИНТИ

5. Информационное общество

6. Информационные ресурсы России

7. Информационные технологии

8. Компьютер Пресс

9. Мир ПК

10. Нейрокомпьютеры: разработка, применение

11. Открытые системы. СУБД

12. Прикладная информатика

13. Проблемы передачи информации

14. Программирование

15. Программные продукты и системы

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

3. Электронный каталог (212.192.128.113/marcweb/index.asp)

4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – тематические коллекции (<http://e.lanbook.com>)

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – базовая коллекция (www.biblioclub.ru)

6. Электронная библиотечная система «ibooks.ru» – коллекция для высшего профессионального образования (<http://ibooks.ru>)

7. Электронная библиотечная система «Znanium.com» – по заявкам преподавателей КубГУ доступны полные тексты коллекции (<http://znanium.com>)

8. Полнотекстовые образовательные и научные базы данных: перечень, описание и условия доступа (www.kubsu.ru/University/library/resources/Poisk2013.php)

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине предусмотрено проведение лабораторных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, методика выполнения и варианты лабораторных заданий.

Перед каждой лабораторной работой, тема которой сообщается на предыдущем занятии, студенту необходимо повторить пройденный материал и бегло по одному из учебных пособий просмотреть новый материал.

Получив материал и задание лабораторной работы, необходимо проработать новый материал. Обращать особое внимание на выяснение сущности рассматриваемого вопроса, возможности и специфики адаптации его к конкретной ситуации. Далее следует выявить взаимосвязь изучаемого вопроса с другими уже изученными.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине. Для реализации этого этапа студент может зарегистрироваться в электронно-библиотечных системах для получения доступа к электронным ресурсам. Для контроля самостоятельной работы студенту необходимо ответить на вопросы для самоконтроля. Выполнить самостоятельные работы к срокам, указанным преподавателем.

Виды самостоятельной работы студентов, обеспечивающие реализацию цели и решение задач данной рабочей программы:

- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуальной семестровой работы, связанной с ситуационной задачей;
- написание реферата;
- изучение тем дисциплины, выносимых для самостоятельного изучения;
- подготовка и сдача экзамена.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

- Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»).
- Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)
3. Электронный каталог (212.192.128.113/marcweb/index.asp)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – тематические коллекции (<http://e.lanbook.com>)
5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – базовая коллекция (www.biblioclub.ru)
6. Электронная библиотечная система «ibooks.ru» – коллекция для высшего профессионального образования (<http://ibooks.ru>)
7. Электронная библиотечная система «Znanium.com» – по заявкам преподавателей КубГУ доступны полные тексты коллекции (<http://znanium.com>)
8. Полнотекстовые образовательные и научные базы данных: перечень, описание и условия доступа (www.kubsu.ru/University/library/resources/Poisk2013.php)

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лабораторные занятия	Лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (персональные компьютеры, проектор, экран, компьютер/ноутбук): – лаборатория анализа и синтеза информационных систем – лаборатория информационных технологий
2.	Групповые (индивидуальные) консультации	Лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (персональные компьютеры, проектор, экран, компьютер/ноутбук): – лаборатория анализа и синтеза информационных систем – лаборатория информационных технологий
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (персональные компьютеры, проектор, экран, компьютер/ноутбук): – лаборатория анализа и синтеза информационных систем – лаборатория информационных технологий
4.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к

		сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
--	--	--

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
Б1.В.07 «МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ»
для магистрантов направления
09.04.02 Информационные системы и технологии
(квалификация «Магистр»)

Дисциплина Б1.В.07 «Модели и методы доступа к информационной среде» ставит своей целью освоить модели, технологии и протоколы доступа различных сред передачи данных, принципы построения сетей передачи данных и настройки сетевого оборудования, освоить методы осуществления постановки и проведения экспериментов по заданной методике, используя моделирование процессов и объектов исследований, и анализа результатов эксперимента.

Дисциплина «Модели и методы доступа к информационной среде» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки магистратуры 09.04.02 Информационные системы и технологии и ориентирована при подготовке магистров на изучение методов моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, способов осуществления постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализа результатов экспериментов. Материал, изученный при освоении дисциплины «Модели и методы доступа к информационной среде» используется при изучении остальных дисциплин учебного плана, а также при написании выпускной квалификационной работы.

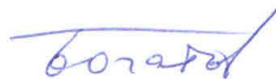
Рабочая программа включает следующие разделы: цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, общую трудоемкость дисциплины, образовательные технологии, формы промежуточной аттестации, описание учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения дисциплины. Указаны примеры оценочных средств для контроля результатов обучения.

В результате изучения курса магистрант будет иметь следующие компетенции:

- умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);
- умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11).

Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», квалификация «Магистр» и может быть использована в учебном процессе магистрантов в соответствии с утвержденным учебным планом.

Зав. кафедрой физики и
информационных систем
КубГУ, д. физ.-мат. наук, профессор



Н.М. Богатов

Рецензия

на рабочую программу дисциплины
Б1.В.07 «МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ»
для магистрантов направления
09.04.02 Информационные системы и технологии
(квалификация «Магистр»)

Как показали результаты рецензирования рабочей программы дисциплины Б1.В.07 «Модели и методы доступа к информационной среде» ООП ВО по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», разработанной кандидатом технических наук, доцентом кафедры теоретической физики и компьютерных технологий физико-технического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ» Парфеновой И.А., полностью соответствует образовательному стандарту.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

- свод компетенций, предназначенных для овладения магистрантами по освоению дисциплины в составе ООП ВО (матрица компетенций), с указанием этапов их формирования;
- набор показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- необходимые для оценки итогов освоения дисциплины, примеры типовых контрольных заданий.

Примерами задач, которые решаются в процессе изучения дисциплины являются разработка методов и моделей управления удаленным доступом в процессе идентификации и визуализации основных этапов экспертизы исследования, разработки, патентования объектов интеллектуальной собственности – электронные базы данных и базы знаний на всем их жизненном цикле в сети, методы визуализации области допустимых решений распределенных в сети динамических процессов, объектно-ориентированную технологию экспертизы многорежимных систем интерактивного управления, построение сетей доступа и методы, обеспечивающие доступ. Рассмотреть принципы, методы и модели и т.д.

В результате изучения курса магистрант будет иметь следующие компетенции:

- умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);
- умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11).

Рабочая программа подготовки магистрантов направления 09.04.02 Информационные системы отвечает специфике будущей профессиональной деятельности выпускников, в том числе производственно-технологической, проектной и экспериментально-исследовательской деятельности и может быть использована в учебном процессе подготовки магистрантов.

Генеральный директор ООО «КПК»
кандидат пед. наук



Ю.А. Половодов