

Приложение Л.РПД Б1.Б.15

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 31 » 08 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении
производством**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Смоленск – 2015 г.

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

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к производственно-технологическому, организационно-управленческому и аналитическому видам деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении производством) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4; ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-22

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- международные структуры в области стандартизации информационных технологий;
- стандарты разработки сложных ИТ-систем.

Уметь:

- использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

Владеть:

- навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- процессы и методы взаимодействия с информацией, осуществляемые с применением устройств вычислительной техники.

Уметь:

- формулировать задачи информационных технологий; характеризовать инструментальную базу информационных технологий.

Владеть:

- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современными информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- реализации информационных технологий; области интеграции информационных технологий;
- понятие о моделировании систем, как одной из категорий теории познания;
- основные требования информационной безопасности;

Уметь:

- работать с информацией в процессе ее получения, накопления, кодирования и переработки, в создании на ее основе качественно новой информации, ее передаче и практическом использовании;
- решать прикладные задачи с использованием предметных информационных технологий;
- пользоваться справочно-поисковым аппаратом библиотеки и Интернет-ресурсами;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.

Владеть:

- навыками работы с информацией;
- навыками решения прикладных задач с использованием предметных информационных технологий;
- навыками использования информационно-коммуникационных технологий;
- методикой написания и оформления расчетной-графической работы в соответствии с требованиями ГОСТ.

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятие информационной системы; характеристику, классификацию, компоненты, виды, архитектуры информационных систем в различных областях применения;

Уметь:

- эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

Владеть:

- навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятие тестирования информационной системы;

Уметь:

- разрабатывать информационную систему в соответствии с требованиями технического задания, тестировать систему.

Владеть:

- навыками тестирования компонентов информационных систем.

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила создания презентации;
- методологию, модели, методы и средства прикладных информационных технологий для создания информационных систем в различных предметных областях.

Уметь:

- формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя;

- презентовать информационную систему.

Владеть:

- навыками презентации информационной системы.

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятие проектного управления при создании информационных систем.

Уметь:

- формулировать задачи и функции проектной группы;

Владеть:

- навыками участия в работе проектной группы.

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятие информационных технологий поддержки управления.

Уметь:

- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп;

- обучать пользователей информационных систем.

Владеть:

- навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп.

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы поиска и сбора информации в сети Интернет;

- методы и модели описания систем.

Уметь:

- анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями.

Владеть:

- навыками анализа рынка информационных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплина (модули)» образовательной программы подготовки бакалавров по профилю Прикладная информатика в управлении производством направления 09.03.03 Прикладная информатика (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.Б.15).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Информационные системы и технологии» (Б1.Б.15) базируется на следующих дисциплинах:

«Физика»

«Информатика и программирование»

- «Теория систем и системный анализ»
- «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»
- «Операционные системы»
- «Базы данных»
- «Правовые основы информатики»
- «Теория экономических информационных систем»
- «Статистика»
- «Менеджмент»
- «Предметно-ориентированные экономические информационные системы»
- «Маркетинг»
- «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами»
- «Экономика электронного бизнеса»
- «Управление проектами»
- «Корпоративные информационные системы»
- «Культурология»
- «Экономическая информатика»
- «Имитационное моделирование»

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения учебной и производственной практик.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

- «Проектирование информационных систем»
- «Проектный практикум»
- «Программная инженерия»
- «Информационная безопасность»
- «Информационный менеджмент»
- «Мультимедийные технологии в управлении производством»
- «Управление качеством производственных процессов»
- «Информационные технологии в управлении производством»
- «Контроллинг»
- «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий»
- «Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов»
- «Производственная логистика»
- «Информационная логистика»
- «Мировые информационные ресурсы»
- «Маркетинговые коммуникации»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для прохождения преддипломной практики, выполнения научно-исследовательской работы и прохождения государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа).

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

Аудиторная работа

Цикл:	Блок 1	Семестр
Часть цикла:	Базовая часть	
Индекс дисциплины по	Б1.Б.15	

учебному плану:		
Часов (всего) по учебному плану:	216	5, 6 семестр
Трудоёмкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	5, 6 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,89 ЗЕТ, 32 час.	5, 6 семестр
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	1,28 ЗЕТ, 46 час	5, 6 семестр
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	2,83 ЗЕТ, 102 час.	5, 6 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,25 ЗЕТ, 9 час	5 семестр
Экзамен	1 ЗЕТ, 36 час	6 семестр

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,89 ЗЕТ, 32 час.
Подготовка к защите лабораторной работы (лаб)	0,69 ЗЕТ, 25 час.
Выполнение расчетно-графической работы	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,39 ЗЕТ, 14 час.
Подготовка к тестированию	0,11 ЗЕТ, 4 час.
Подготовка к зачету	0,25 ЗЕТ, 9 час
Всего (в соответствии с УП)	2,83 ЗЕТ, 102 час.
Подготовка к экзамену	1 ЗЕТ, 36 час

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

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (в соответствии с УП)					
			лк	пр	лаб	СРС	экз	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Понятие информационной технологии	30	4		4	15	7	2
2	Технологии открытых систем	32	4		4	17	7	2
3	Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)	105	20		30	47	8	16
4	Управление информационными технологиями	23	2		4	10	7	2
5	Специализированные информационные технологии	26	2		4	13	7	2
всего по видам учебных занятий		216	32	-	46	102	36	24

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1 Понятие информационной технологии

Лекция 1. Свойства и классификация информационных технологий.

Лекция 2. Структура базовой информационной технологии.

Лабораторная работа 1-2. Информационные системы в маркетинге (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 15 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (2 час)

Подготовка к зачету (3 час)

Подготовка к экзамену (7 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 2 Технологии открытых систем

Лекция 3. Открытые системы.

Лекция 4. Информационные системы (реализации ИТ).

Лабораторная работа 3-4. Информационные системы в маркетинге (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 17 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Подготовка к тестированию (1 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час)

Подготовка к зачету (3 час)

Подготовка к экзамену (7 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 3 Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)

Лекция 5. Структура и описание базовой ИТ-системы.

Лекция 6. Распределенные системы обработки данных.

Лекция 7. Характеристика и классификация финансово-экономических информационных систем.

Лекция 8. Информационные системы и технологии в банковской деятельности.

Лекция 9. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности.

Лекция 10. Виды информационных систем управления документационным обеспечением организации.

Лекция 11. Информационные системы в маркетинге.

Лекция 12. Глобальные информационные системы.

Лекция 13. Корпоративные информационные системы.

Лекция 14. Информационные технологии поддержки принятия решений.

Лабораторная работа 5-6. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (4 час).

Лабораторная работа 7-9. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (6 час).

Лабораторная работа 10-11. Информационные технологии автоматизации прикладных процессов (4 час).

Лабораторная работа 12-13. Информационные технологии автоматизации прикладных процессов (4 час).

Лабораторная работа 14-15. Информационные системы электронного документооборота (ИСЭД) (4 час).

Лабораторная работа 16-17. Применение ИСЭД в решении задач (4 час).

Лабораторная работа 18-19. Применение ИСЭД в решении задач (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 47 час)

Подготовка к лекции (20 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (14 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Подготовка к тестированию (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час)

Подготовка к зачету (3 час)

Подготовка к экзамену (8 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 4 Управление информационными технологиями

Лекция 15. Инфраструктура управления информационными технологиями.

Лабораторная работа 20-21. Понятие геоинформационной системы (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 10 час)

Подготовка к лекции (2 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)

Выполнение расчетно-графической работы (2 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час)

Подготовка к экзамену (7 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 5 Специализированные информационные технологии.

Лекция 16. Информационные технологии обеспечения безопасности.

Лабораторная работа 22-23. Применение геоинформационных систем в решении задач (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 13 час)

Подготовка к лекции (2 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (4 час)

Выполнение расчетно-графической работы (4 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час)

Подготовка к экзамену (7 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе.

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка выполнения заданий расчетно-графической работы, проверка отчета по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом. Экзамен проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме.

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

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- учебно-методическое обеспечение лекционных занятий;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Информационные системы и технологии», представлено в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

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

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-22.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (лабораторные работы, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, а также успешной сдачи экзамена.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции									
		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-22	Σ общее количество компетенций
Тема 1. Понятие информационной технологии	30		+		+		+				3
Тема 2. Технологии открытых систем	32	+								+	2
Тема 3. Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)	105	+		+	+	+	+			+	6
Тема 4. Управление информационными технологиями	23							+	+		2

Тема 5. Специализированные информационные технологии	26		+	+	+						3
Итого	216	2	2	2	3	1	2	1	1	2	16

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие **знаний**:

- международных структур в области стандартизации информационных технологий; стандартов разработки сложных ИТ-систем.

наличие **умений**:

- использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.

присутствие **навыков**:

- использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - стандарты разработки сложных ИТ-систем Уметь: - использовать нормативно-правовые документы, международных и	Эталонный.	Основы построения стандартов информационных технологий. Стандарты построения корпоративных информационных систем. Стандарты разработки ИТ-систем.	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной работе Собеседование

отечественных стандарты в области информационных систем и технологий. Владеть: - навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.	Продвинутый	Основы построения стандартов информационных технологий. Стандарты построения корпоративных информационных систем.	4	Защита лабораторных работ Экзамен
	Пороговый	Основы построения стандартов информационных технологий.	3	
	Ниже порогового	Не владеет основами построения стандартов информационных технологий.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- процессов и методов взаимодействия с информацией, осуществляемых с применением устройств вычислительной техники.

наличие **умений**:

- формулировать задачи информационных технологий; характеризовать инструментальную базу информационных технологий.

присутствие **навыков**:

-использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современными информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - процессы и методы взаимодействия с информацией, осуществляемые с применением устройств вычислительной техники. Уметь: - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Владеть: - навыками использования основных	Эталонный.	Владение системным подходом к описанию систем. Формулировка задач информационных технологий, характеристика инструментальной базы информационных технологий.	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной работе Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ Экзамен
	Продвинутый	Формулировка задач информационных технологий, характеристика инструментальной базы информационных технологий.	4	
	Пороговый	Перечисление этапов становления информационных технологий, состава инструментальной базы информационных технологий.	3	
	Ниже порогового	Не знает основные этапы становления информационных	2	

законов естественнонаучных дисциплин и современными информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.		технологий, не владеет составом инструментальной базы информационных технологий.		
---	--	--	--	--

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-4 «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие **знаний**:

- области интеграции информационных технологий;
- понятия о моделировании систем, как одной из категорий теории познания;
- основных требований информационной безопасности.

наличие **умений**:

- работать с информацией в процессе ее получения, накопления, кодирования и переработки, в создании на ее основе качественно новой информации, ее передаче и практическом использовании;

- решать прикладные задачи с использованием предметных информационных технологий;

- пользоваться справочно-поисковым аппаратом библиотеки и Интернет-ресурсами;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.

присутствие **навыков**:

- работы с информацией;

- решения прикладных задач с использованием предметных информационных технологий;

- использования информационно-коммуникационных технологий;

- написания и оформления расчетной-графической работы в соответствии с требованиями ГОСТ.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-4 «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные области интеграции ИТ, методы исследования ИС Уметь:	Эталонный.	Владение методами анализа и исследования информационных систем. Решение прикладных задач с использованием предметных	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной

- решать прикладные задачи с использованием предметных информационных технологий; работать с информацией, со справочно-поисковым аппаратом библиотеки и Интернет-ресурсами; с информационно-коммуникационными технологиями. Владеть: - навыками работы с информацией; - навыками решения прикладных задач с использованием предметных информационных технологий - навыками использования информационно-коммуникационных технологий; -навыками написания и оформления РГР		информационных технологий		работе Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ в форме тестирования Экзамен
	Продвинутый	Владение методами исследования информационных систем. Умение решать прикладные задачи	4	
	Пороговый	Характеристика основных областей интеграции информационных технологий.	3	
	Ниже порогового	Не владеет характеристикой основных областей интеграции информационных технологий.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-11 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по реферату, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие **знаний**:

- характеристики, классификации, компонентов, видов, архитектур информационных систем в различных областях применения.

наличие **умений**:

- эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

присутствие **навыков**:

- эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-11 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - характеристики, классификации, компоненты, виды, архитектуры информационных систем в различных областях применения	Эталонный.	Разработка информационной системы, эксплуатация и сопровождение системы	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной
	Продвинутый	Разработка информационной системы	4	

<p>Уметь: - эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: - навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.</p>	Пороговый	Понятие информационной технологии и информационной системы.	3	<p>работе Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ Зачет в виде тестирования</p>
	Ниже порогового	Не владеет понятиями: «информационная технология», «информационная система».	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-15 «способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по реферату, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- понятия тестирования информационной системы.

наличие **умений**:

- разработки информационной системы в соответствии с требованиями технического задания, тестирования системы.

присутствие **навыков**:

- тестирования компонентов информационных систем.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-15 «способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
<p>Знать: - понятие тестирования информационной системы Уметь: - разрабатывать информационную систему. Владеть: - навыками тестирования компонентов информационных систем.</p>	Эталонный.	Тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	5	<p>Конспект лекций студента Отчет по лабораторной работе Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ</p>
	Продвинутый	Тестирование информационной системы на соответствие требованиям технического задания.	4	
	Пороговый	Понятие тестирования программного обеспечения	3	
	Ниже порогового	Не владеет понятием «тестирование информационной системы».	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-16 «способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- правил создания презентации;
- методологии, моделей, методов и средств прикладных информационных технологий для создания информационных систем в различных предметных областях.

наличие **умений**:

- формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя;
- презентовать информационную систему.

присутствие **навыков**:

- презентации информационной системы.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-16 «способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методологию, модели, методы и средства прикладных информационных технологий для создания информационных систем Уметь: - формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; - презентовать информационную систему. Владеть: - навыками презентации информационной системы.	Эталонный.	Анализ прикладной информационной технологии для обеспечения автоматизированного формирования модели предметной области.	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной работе Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ Экзамен
	Продвинутый	Характеристика прикладных информационных технологий, реализующих задачи в терминах предметной области пользователя.	4	
	Пороговый	Перечисление и назначение прикладных информационных технологий.	3	
	Ниже порогового	Не владеет понятием «прикладные информационные технологии».	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-17 «способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- понятия проектного управления при создании информационных систем.

наличие **умений**:

- формулировать задачи и функции проектной группы.

присутствие **навыков**:

- участия в работе проектной группы.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-17 «способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - понятие проектного управления при создании ИС Уметь: - формулировать задачи и функции проектной группы. Владеть: - навыками участия в работе проектной группы.	Эталонный.	Понятие проектного управления при создании информационных систем. Владение методическими основами создания информационных систем.	5	Конспект лекций Собеседование
	Продвинутый	Понятие проектного управления при создании информационных систем. Знание задач проектной группы.	4	
	Пороговый	Понятие проектного управления при создании информационных систем.	3	
	Ниже порогового	Не владеет понятием проектного управления при создании информационных систем.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-19 «способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по реферату, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- понятия информационных технологий поддержки управления.

наличие **умений**:

- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп;

присутствие **навыков**:

- обучения пользователей информационных систем.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-19 «способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - понятие ИТ поддержки управления ИС Уметь: - принимать участие в реализации	Эталонный.	Понятие проектного управления при создании информационных систем. Осуществление профессиональных коммуникаций в рамках	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной работе

профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп. Владеть: - навыками обучения пользователей информационных систем.		проектных групп. Разработка инструкции пользователя информационной системы.		Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ
	Продвинутый	Осуществление профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп. Разработка инструкции пользователя информационной системы.	4	
	Пороговый	Осуществление профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп.	3	
	Ниже порогового	Не владеет навыками профессиональных коммуникаций.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-22 «способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, отчете студента по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие **знаний**:

- методов поиска и сбора информации в сети Интернет; методов и моделей описания систем.

наличие **умений**:

- анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями.

присутствие **навыков**:

- анализа рынка информационных продуктов.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-22 «способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - методы поиска и сбора информации в сети Интернет; методы и модели описания систем Уметь: - анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями.	Эталонный.	Анализ информационных продуктов, представленных на рынке программно-технических средств, в соответствии с выбранными критериями	5	Конспект лекций студента Отчет по лабораторной работе Отчет по РГР Собеседование Защита лабораторных работ
	Продвинутый	Поиск и характеристика информационных продуктов на рынке программно-технических средств в соответствии с заданной предметной областью.	4	

Владеть: - навыками анализа рынка информационных продуктов.	Пороговый	Понятие информационной системы. Поиск информационного продукта на рынке программно-технических средств в соответствии с заданной предметной областью.	3	работ Экзамен
	Ниже порогового	Не способен осуществить поиск программного продукта на рынке программно-технических средств в соответствии с заданной предметной областью.	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания конспекта лекций:

- оценки «отлично» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с приведением фактов и примеров;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с незначительным числом фактов и примеров;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел ответы на все вопросы конспектирования;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не предоставил конспект.

Критерии оценивания собеседования (устного опроса):

- оценки «отлично» заслуживает студент, который полно и развернуто ответил на вопрос;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, который полно ответил на вопрос;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который не полно ответил на вопрос;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, не ответил на вопрос.

Критерии оценивания отчета и защиты лабораторной работы:

- оценки «отлично» заслуживает студент, выполнивший отчет по лабораторной работе, полно ответивший на контрольные вопросы;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, выполнивший отчет по лабораторной работе, не полно ответивший на контрольные вопросы;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, выполнивший отчет по лабораторной работе не в установленные сроки, не полно ответивший на контрольные вопросы;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, не выполнивший отчет по лабораторной работе.

Критерии оценивания защиты лабораторной работы в форме тестирования:

- оценка «отлично» соответствует 80%-100% правильных ответов тестов;
- оценка «хорошо» 60%-79%. правильных ответов тестов;
- оценка «удовлетворительно» соответствует 41%-59% правильных ответов тестов;
- оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 40% правильных ответов тестов.

Критерии оценивания расчетно-графической работы:

- оценки «отлично» заслуживает студент, выполнивший расчетно-графическую работу и сдавший отчет в установленные сроки, работа выполнена грамотно в соответствии с заданием, практика увязана с теорией, программный продукт соответствует заявленной функциональности, оформление работы соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях к расчетно-графической работе;
- оценки «хорошо» заслуживает студент, выполнивший расчетно-графическую работу и сдавший отчет в установленные сроки, работа выполнена в соответствии с заданием, студентом

допущены незначительные погрешности в реализации заявленной функциональности программного продукта, оформление работы соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях к расчетно-графической работе;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, выполнивший расчетно-графическую работу и сдавший отчет в установленные сроки, не все задачи, поставленные в работе выполнены полно и глубоко, работа выполнена в соответствии с заданием в основных моментах, но допущен ряд неточностей при реализации заявленной функциональности программного продукта, оформление работы соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях к расчетно-графической работе;

- оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, не выполнивший расчетно-графическую работу и не сдавший отчет.

Сформированность уровня компетенции не ниже порогового является основанием для допуска студента к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет проводится в форме тестирования. Критерии оценивания итогового теста:

- оценка «отлично» соответствует 80%-100% правильных ответов тестов;
- оценка «хорошо» 60%-79% правильных ответов тестов;
- оценка «удовлетворительно» соответствует 41%-59% правильных ответов тестов;
- оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 40% правильных ответов тестов.

Оценка по зачету выводится с учетом совокупного результата освоения всех компетенций по данной дисциплине (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23). Оценка зачета по дисциплине определяется как среднее арифметическое значение оценок по всем видам текущего контроля и оценки итогового теста.

Формой итоговой аттестации по данной дисциплине является экзамен, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в устной форме.

Критерии оценивания (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задание

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практические задание, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо

неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка экзамена по дисциплине за 6 семестр.

6.3 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

Оценка знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины производится с использованием фонда оценочных средств.

Примерный перечень вопросов по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закреплёнными за дисциплиной (вопросы по лекционному материалу дисциплины)

1. Сформулируйте цель информационных технологий.
2. Опишите средства информационных технологий.
3. Какие Вы знаете экономические законы развития информационных технологий?
4. Перечислите уникальные свойства информационных технологий.
5. По каким признакам проводится классификация программно-аппаратных платформ?
6. Выделите классы информационных технологий.
7. Опишите суть технологии открытых систем.
8. Что такое объектно-ориентированные технологии? Охарактеризуйте основные понятия, которыми оперируют объектно-ориентированные технологии.
9. Что такое распределенные системы?
10. Что такое базовая информационная технология?
11. Укажите уровни описания базовой информационной технологии.
12. Укажите признаки классификации информационных систем.
13. Фактографические и документальные информационные системы.
14. Дайте характеристику основным элементам информационной системы.
15. Какие существуют подходы к построению информационных систем в настоящее время?
16. Классифицируйте финансово-экономические информационные системы.
17. Опишите архитектуру банковских приложений на основании разделения функциональных возможностей.
18. Эффективность решения каких задач повышается путем создания ИС электронного

документооборота.

19. Что входит в состав системы автоматизации деловых процессов?
20. Перечислите основные стандарты средств информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.
21. Дайте характеристику стандарта ERP.
22. Дайте сравнительную характеристику OLTP и OLAP-систем.
23. Перечислите отличительные характеристики систем поддержки принятия решений.
24. Что такое CRM-системы?
25. Дайте определение защищенной информационной системы.

Примерный перечень вопросов по приобретению и развитию практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной
(вопросы к лабораторным работам)

1. Назначение информационной системы в маркетинге.
2. Функции информационной системы в маркетинге.
3. Опишите структуру маркетинговой информационной системы.
4. Что такое программные продукты CRM-направленности?
5. Какие бизнес-задачи решаются с помощью пакета «Terrasoft CRM» в выбранной предметной области?
6. Как формируются карты деловых процессов?
7. На что ориентированы архитектуры АДП-систем?
8. Назовите основные виды систем управления документами.
9. Перечислите функции ИС управления документами, ориентированной на бизнес-процессы.
10. Дайте характеристику понятию «Workflow-технологии».
11. На решение каких задач распространяется сфера применения ГИС-технологий?
12. Какими видами информации оперируют ГИС-технологии?
13. Перечислите основные функциональные процедуры с данными в ГИС.
14. Назовите модели географических данных в ГИС.
15. Охарактеризуйте полнофункциональную ГИС.

Примерный перечень вопросов по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной
(вопросы к зачету)

1. Понятия, определения и терминология информационных технологий (ИТ).
2. Свойства ИТ.
3. Классификация ИТ.
4. Структура базовой ИТ.
5. Понятие информационной системы (ИС).
6. Основные свойства и задачи ИС.
7. Классификация ИС.
8. Основные элементы ИС.
9. Состав и структура ИС.
10. Схема функционирования и принципы создания информационной системы.
11. Основные архитектуры построения информационных систем.

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к устному экзамену)

1. Развитие науки «Информационные технологии». Закономерности развития информационных технологий (ИТ) в современной экономике. Экономическая информация как часть ресурса информационного общества. Эволюция ИТ.

2. Понятия, определения и терминология ИТ. Свойства ИТ. Классификация ИТ. Структура базовой ИТ.
3. Информационно-коммуникационные технологии.
4. Технологии открытых систем: понятие открытых систем, свойства открытых систем; понятие открытой архитектуры, принципы открытой архитектуры; методологический базис открытых систем; эталонные модели среды и взаимосвязи открытых систем.
5. Объектно-ориентированные ИТ.
6. Распределенные системы обработки данных: технологии распределенной обработки DDP; технологии клиент-сервер; информационные хранилища.
7. Понятие информационной системы (ИС): термин ИС, основные свойства и задачи ИС; классификация ИС; основные элементы ИС; состав и структура ИС, схема функционирования и принципы создания; основные архитектуры построения ИС (файл-сервер, клиент-сервер); проектирование ИС; безопасность ИС.
8. Финансово-экономические автоматизированные ИС: характеристика финансово-экономических ИС; классификация финансово-экономических ИС.
9. Информационные системы и технологии в бухгалтерском учете: характеристика бухгалтерских ИС; компоненты бухгалтерских ИС; классификация бухгалтерских ИС; бухгалтерские системы в составе корпоративных ИС, системы инвестиционного проектирования и бизнес-планирования.
10. Информационные системы и технологии в банковской деятельности: характеристика автоматизированных банковских систем (АБС), архитектура банковских приложений; новые технологии обслуживания клиентов и направления развития ИТ в банковской сфере.
11. Информационные системы и технологии в банковской деятельности: требования, предъявляемые к платежным системам; характеристика электронных платежей и розничных банковских услуг; платежные интернет-системы; классификация платежных систем, кредитные и дебетовые системы.
12. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности: основные понятия документационного обеспечения управленческой деятельности; виды ИС управления документационным обеспечением организации; организация электронной системы управления документооборотом; основные возможности пакета Microsoft Office для эффективной организации обработки информации; модель офиса, построенная по технологии MS Office.
13. Информационные системы и технологии в маркетинге. CRM-системы.
14. Геоинформационные системы.
15. Информационные технологии поддержки управления. Системы поддержки принятия решений: определение; назначение; состав компонентов классической структуры СППР; обобщенная структура СППР; характеристики информационных систем, реализуемые в СППР; отличительные характеристики СППР; определение возможности внедрения СППР; области применения СППР; характеристики идеальной СППР. Архитектуры СППР.
16. Информационные технологии поддержки процесса принятия решений. Технологии оперативной и аналитической обработки данных (OLTP-технология и OLAP-технология). Сравнительная характеристика OLTP и OLAP-систем.
17. Корпоративные ИС: определение КИС, классификационные признаки корпоративной экономической ИС, структурная схема построения информационных технологий КЭИС, перечень основных стандартов КЭИС.
18. Информационные системы и технологии в управлении предприятием. Стандарты MRP, MRP II, ERP и CSRP: назначение стандарта; структура и основные функции систем стандарта; преимущества и недостатки стандарта; сравнительная характеристика систем стандартов; перспективы развития стандарта.

19. Функциональное назначение и ресурсы Internet. Использование возможностей Internet для повышения эффективности деятельности организации.
20. Принципы построения телекоммуникационных протоколов TCP/IP: цели создания стека TCP/IP; свойства стека TCP/IP; структура стека TCP/IP; IP-адресация; основные функции протокола IP; структура IP-пакета; функции протокола TCP; структура сообщений протокола TCP.

Темы расчетно-графической работы:

1. «Информационная система для автоматизации расчетов договорной цены на услуги ремонтно-строительной фирмы»
2. «Информационная система для автоматизации учета пациентов психоневрологического диспансера»
3. «Информационная система для автоматизации расчетов премиальных выплат футболистам в футбольном клубе»
4. «Информационная система для автоматизации учета движения товаров на складе мелкооптовой фирмы»
5. «Информационная система для автоматизации учета продаж в салоне телефонов сотовой связи»
6. «Информационная система для автоматизации расчетов и учета проживающих в отеле»
7. «Информационная система для автоматизации учета движения книжного фонда в библиотеке»
8. «Информационная система для автоматизации учета доходов и расходов членов семьи – домашняя бухгалтерия»
9. «Информационная система для автоматизации учета платных услуг пациентов наркологического диспансера»
10. «Информационная система для автоматизации учета работы сотрудников частного охранного предприятия»
11. «Информационная система для автоматизации учета ремонта жилищного фонда в муниципальном жилищно-ремонтном эксплуатационном предприятии»
12. «Информационная система для автоматизации расчетов с квартиросъемщиками в муниципальном жилищно-ремонтном эксплуатационном предприятии»
13. «Информационная система для автоматизации учета абитуриентов высшего учебного заведения»
14. «Информационная система для автоматизации учета коечного фонда больничного стационара»
15. «Информационная система для автоматизации расчетов почасовой оплаты преподавателей учебного заведения»
16. «Информационная система для автоматизации учета технического осмотра автотранспортных средств»
17. «Информационная система для автоматизации учета сдачи экзаменов и выдачи водительских прав на вождение автотранспортных средств»
18. «Информационная система для автоматизации начисления и выдачи пенсионного обеспечения военнослужащих уволенных в запас»
19. «Информационная система для автоматизации учета турагентской деятельности»
20. «Информационная система для автоматизации начисления заработной платы сотрудникам мебельного магазина»

Примеры тестов к защите лабораторных работ:

Тема – Информационные системы в маркетинге

1. Основные возможности пакета «БЕСТ-Маркетинг»:

- а) анализ рынка и анализ конкурентов;
 - б) анализ рынка и анализ отрасли;
 - в) анализ рынка и анализ потребителей;
 - г) анализ конкурентов и анализ потребителей.
2. Какие методы маркетинга использует программа?
- а) позиционирование и сегментирование;
 - б) сегментирование; бюджетирование и 4P;
 - в) позиционирование, сегментирование и бюджетирование;
 - г) матрица Портера, 4P и бюджетирование;
 - д) матрица Портера, позиционирование и сегментирование.
3. Основное достоинство программы:
- а) простота;
 - б) простота и дешевизна;
 - в) универсальность;
 - г) комплексность и интегрированность.
4. В каких секциях программы предусмотрен анализ?
- а) рынок и товар;
 - б) товар и поддержка сбыта;
 - в) рынок и поддержка сбыта;
 - г) рынок, товар и бюджет.
5. Какие виды маркетинговых мероприятий предусмотрены для сравнения с конкурентами в программе?
- а) реклама, PR и стимулирование продаж;
 - б) PR и стимулирование продаж;
 - в) реклама, PR и личные продажи;
 - г) реклама и стимулирование продаж.

Тема – Системы управления взаимоотношениями с клиентами.

1. К каким типам программных продуктов можно отнести программу «Монитор CRM», исходя из разных систем классификации?
 - а) аналитический CRM;
 - б) интеллектуальная информационная система;
 - в) маркетинговая информационная система;
 - г) система управления предприятием.
2. С какими системами управления предприятием интегрируется программа «Монитор CRM»?
 - а) 1С Предприятие;
 - б) БЭСТ;
 - в) Галактика.
3. Графические отчеты сохраняются в формате:
 - а) bmp;
 - б) wmf;
 - в) в любом из перечисленных форматов
4. Данные в табличном формате могут быть выгружены в
 - а) MS Excel;
 - б) MS Word;
 - в) текстовый файл;
 - г) данное действие не представляется возможным.
5. С помощью функции «Лидеры» в программе «Монитор CRM» можно определить
 - а) лидеров продаж;
 - б) аутсайдеров продаж;

в) верны оба варианта ответов.

Тема – Информационные технологии автоматизации прикладных процессов.

1. Может ли программа «Terrasoft CRM» выступать в качестве почтового клиента?
 - а) может
 - б) может интегрироваться с другими почтовыми клиентами
 - в) может лишь в серверной версии
 - г) не может
- 2) Сколько реквизитов может иметь один контакт в программе «Terrasoft CRM»?
 - а) только уже заданные
 - б) любые пользовательские в рамках типа контактов
 - в) любые пользовательские без ограничения
 - г) нет правильного ответа
- 3) Экспорт в какие форматы данных поддерживает программа «Terrasoft CRM»?
 - а) pdf
 - б) doc
 - в) xls
 - г) htm
 - д) все перечисленные
- 4) Какие данные будет содержать группа, отмеченная параметром «личная» в программе «Terrasoft CRM»?
 - а) данные, не относящиеся к работе
 - б) любые данные, в этом случае группа будет выделена визуально
 - в) данные, доступные лишь активному пользователю
 - г) данные, доступные только администратору
- 5) Для какой цели используется пункт «знаменательные события» в разделе «контакты» в программе «Terrasoft CRM»?
 - а) планирование праздничных дней
 - б) увеличение лояльности клиентов
 - в) учет праздников внутри компании
 - г) все ответы верны

Пример теста к зачету:

1. Определите цель информационных технологий:
 - а) повышение производительности труда при использовании информационных ресурсов,
 - б) создание из информационных ресурсов качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя,
 - с) оба определения верны.
2. На каких уровнях описания можно рассматривать структуру базовой информационной технологии:
 - а) на концептуальном уровне описания,
 - б) на физическом уровне,
 - с) на логическом уровне,
 - д) на всех уровнях, перечисленных выше.
3. Выделите прикладные информационные технологии:
 - а) подготовки текстовых и графических документов, технической документации,
 - б) ввода (вывода), сбора, хранения, передачи и обработки данных;
 - с) программирования, проектирования, моделирования, обучения, диагностики, управления (объектами, процессами, системами).
 - д) защиты информации.
4. Укажите, является ли верным следующее утверждение: «Обеспечивающие информационные технологии базируются на совершенно разных платформах, поэтому при их объединении на основе предметной информационной технологии возникает проблема системной интеграции».

- a) верно.
- b) не верно.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.6.1 и 6.2 настоящей программы и в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

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

а) основная литература:

- 1 Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [электронный ресурс]: учебно-методический комплекс / Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н. – Электронные текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 370 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543&sr=1>
- 2 Бакланова О. Е. Информационные системы [электронный ресурс]: учебно-методический комплекс / Бакланова О. Е. – Электронные текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2008. – 290 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90542&sr=1>
- 3 Исакова А.И. Информационные технологии [электронный ресурс]: учебное пособие / Исакова А.И., Исаков М.Н. – Электронные текстовые данные. – Томск: Эль Контент, 2012. – 174 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208647

б) дополнительная литература:

- 1 Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – / 6-е изд., перераб. и доп. – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. – 262 с.: ил.
- 2 Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для вузов по напр. «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2012. – 462 с.: ил.
- 3 Мещихина Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: учебное пособие / Мещихина Е.Д., Иванов О.Е. – Электронные текстовые данные. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2012. – 182 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277046&sr=1
- 4 Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления [электронный ресурс]: учебник / под ред. Титоренко Г.А. – Электронные текстовые данные. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 591 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159&sr=1
- 5 Гуцин А.Н. Базы данных / А.Н. Гуцин – Электронные текстовые данные. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 266 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=27809
- 6 Мертенс П. Интегрированная обработка информации. Операционные системы в промышленности [Электронный ресурс]: учебник / пер. с нем. М.А. Костровой. – Электрон. текстовые дан. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 424 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=260378&sr=1
- 7 Мхитарян С.В. Системы управления взаимоотношениями с клиентами [Электронный ресурс]: практикум / Мхитарян С.В., Маркова М.В.. – Электрон. текстовые дан. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2011. – 150 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93146&sr=1
- 8 Смирнова Г.Н. Электронные системы управления документооборотом [Электронный ресурс]: Учебное пособие, практикум по дисциплине. – Электронные текстовые данные. – М.:

Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. – 115 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90954&sr=1

9 Ловцов Д.А. Геоинформационные системы: Учебное пособие / А.М. Черных – Электронные текстовые данные. – М.: РАП, 2012. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=140619

10 Сеницын С.В. Верификация программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебник / Сеницын С.В., Налютин Н.Ю. – Электронные текстовые данные. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2007. – 367 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233487&sr=1

11 Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебник / Грекул В. И., Коровкина Н.Л., Куприянов Ю.В. – Электронные текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. – 392 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233070&sr=1

12 Шкундин С.З. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шкундин С.З. – Электронные данные. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. – 260 с. – Режим доступа: URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229161&sr=1

13 Быкова В.В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Быкова. – Электрон. текстовые дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – 260 с. – Режим доступа: URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229161&sr=1

14 Левчук Е.А. Технологии организации, хранения и обработки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Левчук. – Электрон. текстовые дан. – Минск: Выш. шк., 2007. – 240 с. – Режим доступа: URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=143569&sr=1

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

1 Информационные технологии [электронный ресурс]: <http://www.alleng.ru/d/comp/comp104.htm>

2 Информационные технологии [электронный ресурс]: http://housebook.ru/nauk_i_obr/obr/32108-informacionnye-tehnologii-uchebnik.html

3 Информационные технологии [электронный ресурс]: http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1010619397.pdf

4 Журнал «Информационные технологии» [электронный ресурс]: <http://novtex.ru/IT/>

5 Информационные системы [электронный ресурс]: <http://opensource.com.ua/contents/978546900641p.html>

6 Информационные системы [электронный ресурс]: <http://www.razym.ru/62122-uchebnik-dlya-vuzov-informacionnye-sistemy.html>

7 Корпоративные информационные системы [электронный ресурс]: <http://nashol.com/2015020882319/korporativnie-informacionnie-sistemi-uchebnik-dlya-vuzov-standart-tretego-pokoleniya-oleinik-p-p-2012.html>

8 Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1009531194.pdf

9 Демо-версия «Монитор CRM» [электронный ресурс]: <http://www.monitor-crm.ru/download/>

10 Демо-версия «Terrasoft CRM» [электронный ресурс]: <http://www.terrasoft.com.ua/software/tscrm30/demo/>

11 Демо-версия СЭД «ДЕЛО» [электронный ресурс]: <http://12news.ru/doc10571.html>

12 Quantum GIS свободная кроссплатформенная геоинформационная система [электронный ресурс]: <http://www.obnovisoft1.ru/quantum-gis>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции раз в две недели по 2 часа и лабораторные работы раз в четыре недели по 4 часа в 5 семестре и раз в две недели по 4 часа в 6 семестре, а также выполнение расчетно-графической работы в 6 семестре. Изучение курса завершается экзаменом.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин; формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания. После инструктажа, проводимого преподавателем, студенты выполняют самостоятельную работу. Для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты в виде устного опроса студентов.

При подготовке к **зачету** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и слайдов, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой. При подготовке к зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.

При подготовке к **экзамену** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и слайдов, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по нескольким типовым задачам из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении **лекционных** занятий предусматривается использование систем мультимедиа.

Для проведения лекционных занятий предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (презентационный редактор Microsoft Power Point).

При проведении **лабораторных работ** предусматривается использование интернет ресурсов, лицензионных программ Microsoft (текстовый редактор Microsoft Word).

При выполнении **расчетно-графической работы** студентами предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (система управления базами данных Microsoft Access и текстовый редактор Microsoft Word).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудитории № 218, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и доской.

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе № 206, оборудованном компьютерами с современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, столом для конференций, доской, многофункциональными устройствами.

Авторы

канд. техн. наук, доцент

М.Ю. Лебедева

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор

М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры Менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 года, протокол № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10