Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет __информационных технологий_____
Кафедра __информационных систем и управления___
им. В.К. Буторина

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Т.В. Бурнышева

« 27 » февраля ___2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09 ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ: РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Направление подготовки
___09.03.03 Прикладная информатика__

Направленность (профиль) подготовки
Прикладная информатика в технике и технологиях

Уровень бакалавриата

Программа
Академический бакалавриат

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
_____очная___

Год набора 2015

Новокузнецк 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 7
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) 8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 10
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) 10
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы 10
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 15
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 16
а) основная учебная литература: 16
б) дополнительная литература: 16
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины 17
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 17
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 18
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 19
12. Иные сведения и (или) материалы 19
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 19

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

Рабочая учебная программа по дисциплине «Проектный практикум: разработка информационной системы» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и учебным планом, рекомендациями и ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»

Рабочая учебная программа включает цели освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ООП бакалавриата; компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины; структуру и содержание дисциплины; образовательные технологии; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины; материально-техническое обеспечение дисциплины.

Целью изучения дисциплины является:

Дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов адаптации и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей.

Подготовить к работе по созданию программного обеспечения в проектных группах. Обучение методам командной работы.

Привитие навыков эффективной работы индивидуально и в качестве члена группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций.

Основные задачи учебной дисциплины:

1. Применение стандартов проектирования, типовых проектных решений, инструментальных средств проектирования ИС;
2. Оценка эффективности проектных решений;
3. Выбор и применение технологии проектирования ИС;
4. Разработки модели управления проектом ИС.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

В результате изучения дисциплины «Проектный практикум» студент должен:

знать:

- требования стандартов на автоматизированные системы; технологии управления проектами; основы информационного менеджмента.

уметь:

- проводить анализ экономической предметной области;

- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики;
- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС;
- оценивать качество и затраты проекта.

владеть навыками:

- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- разработки проектной документации;
- использования функциональных и технологических стандартов ИС.

Таблица 1

Коды компетенции	**результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС Уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области Владеть: навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: методы оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС Уметь: проводить оценку внедрения проекта Владеть: навыками составления технико-экономического обоснования
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Знать: методы, технологии и средства создания и ведения документации на стадиях жизненного цикла экономических информационных систем. Уметь: использовать инструментальные средства (CASE – средства) автоматизации создания и ведения документации на стадиях жизненного цикла экономической информационной системы. *Владеть:* навыками и средствами создания проектной документации экономической информационной системы; навыками использования средств автоматизации (CASE – средств) создания и ведения документации на стадиях жизненного цикла экономической информационной системы.

ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Знать: возможности интегрированных информационных систем автоматизации хозяйственной деятельности предприятия Уметь: составлять план обучения пользователей ИС Владеть: навыками организации обучения пользователей
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	Знать: основные методы сбора материалов обследования Уметь: проводить сбор материалов обследования Владеть: навыками эффективной работы индивидуально и в качестве члена группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Проектный практикум: разработка информационной системы» относится к вариативной части ООП, предназначенной для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03– «Прикладная информатика».

Дисциплина «Проектный практикум: разработка информационной системы» участвует в формировании компетенций ПК-1, ПК-5, ПК-9, ПК-16, ПК-19 совместно с дисциплинами:

- Проектирование информационных систем
- Проектный практикум: разработка информационной системы
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Преддипломная практика
- Итоговая государственная аттестация
- Информационный менеджмент
- Информационные системы и технологии
- Высокоуровневые методы информатики и программирования
- Научно-исследовательская работа студента: моделирование информационных и экономических процессов
- Управление проектами

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

Общая трудоемкость 288 часов дисциплины *Проектный практикум* составляет 8 зачетных единиц.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**
	Очная форма
Общая трудоемкость дисциплины	324
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	196
Аудиторная работа (всего):	196
в т. числе:	
Лекции	64
Семинары, практические занятия	132
Практикумы	
Лабораторные работы	
Внеаудиторная работа (всего):	110
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	
Курсовое проектирование	
Творческая работа (эссе)	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	110
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Зачет (7 семестр) Экзамен и курсовая работа (8 семестр, 36)

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

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

Очная форма

№ п/п	Раздел Дисциплины	Общая трудоёмкость (часах)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Учебная работа		Самостоят. работа	
		всего	лекции	Практ.		
7 СЕМЕСТР						
1	Основы конфигурирования	56	-	26	30	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
2	Проектный подход к разработке информационной системы	62	22	20	30	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
3	Применение теории управления проектами	52	14	8	30	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
	Итого (7 семестр)	180	36	54	90	зачет
8 СЕМЕСТР						
1	Прикладные механизмы информационной системы	54	16	30	8	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
2	Реализация бизнес-процессов в 1С	30	6	18	6	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
3	Тестирование информационной системы	24	6	12	6	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам

	Курсовая работа	36				
	Итого (8 семестр)	144	28	60	20	
	Итого	324	64	132	110	

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

4.2.1 Содержание лекционного курса

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		7 Семестр
2	Проектный подход к разработке информационной системы	Понятие информационных систем. Общие сведения о проекте и процессе проектирования. Жизненный цикл проекта. Методы и технологии проектирования. Каноническое проектирование. CASE-технологии. Типовое проектирование. Предпроектное обследование. Этапы работы с требованиями. Классификация требований. Разработка концепции проекта. Концепция проекта. Пример концепции. Оперативный план. Стратегический план. Профили пользователей. Пользовательские истории. Методы сбора требований. Варианты использования и спецификации требований. Этап проектирования. Нотации. IDEF. UML. Методология ARIS. Стандарты. ГОСТ 34.602-89. ГОСТ 19.201-78. IEEE STD 830-1998. ISO/IEC/ IEEE 29148-2011. RUP(Rational Unified Process). Цели прототипирования. Классификация. Прототипирование пользовательского интерфейса
3	Применение теории управления проектами	Стадии эволюции разработки ПО. Модели жизненного цикла. Методологии. Инициация проекта. Система критериев оценки значимости. Ресурсы. Трудозатраты. Сроки. Планирование. Базовое расписание проекта. Проект и организационная структура компании. Формирование команды. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Методы сбора. Качественный анализ. Количественный анализ. Методы реагирования. Оценка трудоемкости. Методы.
		8 Семестр
5	Прикладные механизмы информационной системы	Методы типового проектирования. Структура типового проектного решения по задаче. Рынок ИС. Понятие хозяйственного учета. Виды хозяйственного учета. Оперативный учет. Управленческий учет. Статистический учет. Бухгалтерский учет. Задачи управления персоналом. Профили пользователей. Задачи системы управления персоналом (кадрового менеджмента). Виды ИС УП. Задачи документооборота и делопроизводства. Документопоток. Электронный документооборот Охраняемая информация. Угрозы и уязвимости. Модель и оценка угроз и уязвимостей. Защита персональных данных (ИСПДн)

6	Реализация бизнес-процессов в 1С	Прикладные механизмы и используемые объекты. Карта маршрута. Общая схема создания. Адресация. Создание задачи. Элементы карты маршрута. Назначение исполнителей. Проверка условий. Визуализация хода бизнес-процесса. События задач и точек действия бизнес-процессов
7	Тестирование информационной системы	Виды тестирования. Функциональное тестирование. Нагрузочное тестирование. Приемочное тестирование Тест-план. Тест-дизайн. Дефекты. Тест-кейсы Виды автоматизированного тестирования. Автоматизация нагрузочного тестирования. Автоматизация функционального тестирования

4.2.2 Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
	7 Семестр	
1	Основы конфигурирования	Работа в конфигурации. Работа со справочниками и документами. Контроль остатков. Программное создание элемента справочника и документа
2	Проектный подход к разработке информационной системы	Разработка концепции проекта. Сбор требований пользователей. Проектирование ИС. Техническое задание. Создание прототипа.
3	Применение теории управления проектами	Оценка рисков. Планирование проекта.
	8 Семестр	
1	Прикладные механизмы информационной системы	Оценка ИС. Проектирование стандартных модулей и задач в ИС. Обеспечение информационной безопасности
2	Реализация бизнес-процессов в 1С	Карта маршрута. Адресация. Создание задачи. Назначение исполнителей. Проверка условий. Визуализация хода бизнес-процесса. События задач и точек действия бизнес-процессов
3	Тестирование информационной системы	Тест-план. Тест-дизайн. Дефекты. Тест-кейсы

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине разработан учебно-методический комплекс (УМК), находящийся в свободном доступе локальной сети Вуза по адресу: (\\led\litera\ ФИТ\ Кафедра информационных систем и управления \УМК).

Самостоятельная работа включает в себя изучение теоретического материала по темам лекционного курса и подготовку отчета о проделанной работе, а также выполнение семестровой работы.

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

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции	наименование оценочного средства
7 семестр			
1.	Основы конфигурирования	ПК-1, ПК-16	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
2.	Проектный подход к разработке информационной системы	ПК-1, ПК-9, ПК-19	
3.	Применение теории управления проектами	ПК-5	
4.	Зачет	ПК-1, ПК-5, ПК-9, ПК-16, ПК-19	Зачет
8 семестр			
1.	Прикладные механизмы информационной системы	ПК-1, ПК-9, ПК-16, ПК-19	защита лабораторного практикума отчеты по лабораторным работам
2.	Реализация бизнес-процессов в 1С	ПК-1	
3.	Тестирование информационной системы	ПК-1, ПК-16, ПК-19	
4.	Экзамен		Экзамен

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен или зачет

а) типовые вопросы (задания)

7 семестр (зачет)

1. Достоинства и недостатки типового проектирования.
2. Структура эффективного фонда времени использования АИС.
3. Параметрически-ориентированный подход к проектированию ИС.
4. Показатели оценки качества проектируемыхАИС.
5. Модельно-ориентированный подход к проектированию ИС.
6. Структура синтеза АИС.
7. Сетевые шаблоны. Архитектура сети: принципы построения.

8. Характеристика метода типового элементного проектирования.
9. Сетевые шаблоны. Архитектура сети: технические позиции.
10. Характеристика метода типового подсистемного проектирования.
11. Сетевые шаблоны. Архитектура сети: сетевые шаблоны.
12. Потребительское свойство проекта АИС: адаптивная надежность.
13. Типовые проектные решения программного обеспечения: доступ к данным файла.
14. Миссия информационной системы и миссия организации. Цели организации и цели информационной системы.
15. Типовые проектные решения программного обеспечения: использование компонента доступа в БД среды программирования.
16. Операционный план информационной системы.
17. Типовые проектные решения программного обеспечения: доступ к БД с использованием протоколов доступа.
18. Модели жизненного цикла ИС.

8 семестр (экзамен)

1. Характеристика метода типового автоматизированного проектирования.
2. Виды и назначение обеспечивающих подсистем ИС. Функционирование ИС.
3. Характеристика метода типового объектного проектирования
4. Содержание работ этапа проектирования: Ввод в действие и сопровождение ИС
5. Характеристика метода оригинального проектирования.
6. Синтез производственно-технологической структуры обработки данных. Модель выбора производственной структуры с полной взаимозаменяемостью оборудования.
7. Стратегический план информационной системы.
8. Синтез производственно-технологической структуры обработки данных. Модель выбора производственной структуры с частичной взаимозаменяемостью оборудования.
9. Требования, предъявляемые к методам проектирования.
10. Синтез производственно-технологической структуры обработки данных. Модель выбора производственно-технологической структуры АИС с взаимозаменяемостью технологических маршрутов обработки.
11. Эвристический подход к синтезу структуры АИС.
12. Виды и состав проектной документации.
13. Интерактивный выбор структуры АИС.
14. Общие сведения о стандартах проектирования ИС.
15. Проектирование ИС «снизу-вверх».
16. Потребительское свойство проекта АИС: функциональная полнота.
17. Проектирование ИС «сверху-вниз».
18. Потребительское свойство проекта АИС: функциональная надежность.
19. Потребительское свойство проекта АИС: своевременность.
20. Содержание работ этапа проектирования: Техническое задание.
21. Подход к определению возможностей информационных систем.
22. Содержание работ этапа проектирования: Технический проект.

Примерная тематика заданий для проектного практикума

1. Разработка моделей управления информационным ресурсом организации (предприятия).
2. Разработка ИТ-инфраструктуры компании.

3. Управление проектом информационной системы.
4. Проект ИС для предметной области.
5. Проект информационного портала предприятия.
6. Система поддержки управленческих решений на основе технологии DSS/BI.
7. Проект сервис ориентированной архитектуры ИТ-службы.
8. Совершенствование системы управления предприятием за счет внедрения ИС.
9. Разработка бизнес-плана проекта информационной системы.
10. Проект маркетинговых исследований ИТ в предметной области.
11. Разработка маркетинговой стратегии ИТ компании.
12. Информационные модели бизнес-технологий.
13. Проект управление качеством ИС предприятием.
14. Проект аудита информационной системы.
15. Управление жизненным циклом информационной системы на предприятии.
16. Управление информационным порталом предприятия.
17. Управление информационным ресурсом в распределенной системе.
18. Организация электронного офиса компании.
19. Управление безопасностью в корпоративной информационной среде

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Для успешного использования языков программирования в практической деятельности студент должен усвоить дисциплину в объеме тематического плана и получить практические навыки решения задач.

Контроль сформированности компетенций осуществляется на основе проведения следующих мероприятий:

Текущий контроль теоретических знаний осуществляется путем опроса студентов по теме практического занятия, практических умений путем выполнения и защиты лабораторных работ.

Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется путем тестового опроса по блокам тем, практических умений путем выполнения самостоятельной работы. При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

Итоговый контроль осуществляется в форме зачета, экзамена.

в) описание шкалы оценивания

г) Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Важное значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений студента, а также общий кругозор студента.

д) При выставлении оценки экзаменатор руководствуется следующим:

е) - оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы, усвоившему основную литературу и знакомый с дополнительной литературой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины «Реинжиниринг бизнес-процессов в туриндустрии» с сопряженными дисциплинами, а также их значение для приобретаемой профессии, проявившим

творческие способности в понимании курса (посредством приведения примеров);

ж) - оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, но недостаточно глубоко изучивший дополнительные материалы по изучаемой дисциплине; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению;

з) - оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в минимальном объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно», выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимым потенциалом для их устранения под руководством преподавателя;

и) - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене.

6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля

а) типовые задания (вопросы)

Седьмой семестр

1. Понятие данных, информации, информационного процесса, информационной системы. Примеры.
2. Классификация информационных систем: по масштабу, по сфере применения, по способу организации. Задачи классификации.
3. Требования, предъявляемые к информационным системам: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.
4. Понятие архитектуры информационной системы. Способы представления. Примеры.
5. Понятие жизненного цикла информационных систем. Понятие проекта. Классификация проектов.
6. Фазы проектирования: концептуальная, подготовка технического предложения, проектирование, разработка, ввод в эксплуатацию.
7. Процессы жизненного цикла информационных систем. Основные процессы жизненного цикла.
8. Процессы жизненного цикла информационных систем. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
9. Процессы жизненного цикла информационных систем. Организационные процессы жизненного цикла.
10. Структура жизненного цикла информационных систем. Начальная стадия.
11. Структура жизненного цикла информационных систем. Стадия уточнения.
12. Структура жизненного цикла информационных систем. Стадия конструирования.
13. Структура жизненного цикла информационных систем. Стадия ввода в эксплуатацию.

Восьмой семестр

1. Модель жизненного цикла информационных систем. Каскадная модель. Преимущества и недостатки.
2. Модель жизненного цикла информационных систем. Спиральная модель. Преимущества и недостатки.
3. Методология быстрой разработки информационных систем. Основные принципы методологии.

4. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза анализа и планирования требований.
5. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза проектирования.
6. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза построения.
7. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза внедрения.
8. Понятие профиля информационной системы. Принципы формирования профиля информационной системы.
9. Понятие профиля информационной системы. Структура профилей информационных систем.
10. Структура и процессы международного стандарта ISO/IEC 12207: 1995-08-01.
11. CASE-технологии проектирования информационных систем. Характеристика CASE-средств. Примеры.
12. Построение модели данных. Основные понятия и определения.
13. Построение модели данных. Этапы моделирования. Концептуальное моделирование.
14. Построение модели данных. Этапы моделирования. Логическое моделирование.
15. Построение модели данных. Этапы моделирования. Физическое моделирование.
16. Построение модели данных. Модель предметной области.
17. Математическая модель информационной системы. Классификация математических моделей.
18. Имитационная модель информационной системы. Классификация имитационных моделей.

б) Краткая характеристика используемых оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Дискуссия	Осуществляется по итогам каждого доклада. Дискуссия - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень тем для дискуссии
2	Разноуровневые задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по разделам 5, 7-10 дисциплины в компьютерных классах с наличием графического редактора Microsoft Visio. Используются задачи следующего уровня: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов,	Комплект типовых задач

		установлением причинно-следственных связей.	
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводится в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Экзамен проходит в форме собеседования по билету. Каждый билет включает два теоретических вопроса и одно практикоориентированное задание. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 20 мин.	Комплект билетов к экзамену

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

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач по реинжинирингу бизнес-процессов, а также личные качества обучающегося формирования.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так первые четыре недели семестра идет накопление знаний по дисциплине, на проверку которых направлены такие оценочные средства как подготовка докладов, дискуссии, устный опрос, коллоквиум. Далее на пятой неделе семестра проводится контрольная работа, позволяющая оценить не только знания, но и умения студентов по их применению. В следующие девять недель семестра делается акцент на компонентах «уметь» и «владеть» посредством выполнения типовых задач с возрастающим уровнем сложности.

необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1. Управление проектами [Текст]: учебное пособие / под общей ред. И. И. Мазура, В. Д. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004509-2, 300 экз.
http://www.znanium.com/bookread.php?book=371912

2 Мартишин С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: Учебное пособие / С.А. Мартишин и др. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 160 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-8199-0517-3, 1000 экз.
http://www.znanium.com/bookread.php?book=318518

б) дополнительная литература:

1. Грей, Клиффорд Ф. Управление проектами [Текст]: учебник : пер. с англ. третьего, полностью переработанного издания. - М. : Дело и Сервис, 2007. - 608 с.
2. Попов Ю. И. Управление проектами [Текст] : учебное пособие. - М. : Инфра-М ; , 2007. - 208 с. - (Учебники для программы МВА). - Гриф МО "Допущено".
3. Царьков А. С. Управление проектами: от идеи к документу. В таблицах, рисунках, графиках, кейсах [Текст] : учебное пособие. - Издание 2-е, переработанное и дополненное. - М. : ГУ-ВШЭ ; Нижний Новгород : Университетская книга, 2007. - 320 с. - Гриф УМО "Допущено".
4. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности [Текст] : практическое пособие / под ред. Ю. Н. Лапыгина. - М. : Омега-Л, 2007. - 252 с. - (Организация и планирование бизнеса).
5. Литке Ханс-Д. Управление проектами [Текст] . - М. : Омега-Л, 2006. - 144 с.
6. Заренков В. А. Управление проектами [Текст] : [учебное пособие]. - М. : АСВ ; СПб. : СПбГАСУ, 2006. - 312 с. - Гриф УМО "Рекомендовано".
7. Товб А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт [Текст] . - 2-е издание, стереотипное. - М. : Олимп-Бизнес, 2005. - 240 с.
8. Троцкий М. Управление проектами [Текст]: [пер. с польск.]. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 304 с.

в) электронные ресурсы

1. https://e.lanbook.com/m/reader/book/1211/
Кудрявцев Е.М. Методы сетевого планирования и управления проектом. - ДМК Пресс, 2008. - 238 с.
2. http://e.lanbook.com/view/book/5370/
М.Троцкий, Груча Б., Огонек К. Управление проектами. - "Финансы и статистика", 2011. - 304 с.
3. http://www.znanium.com/bookread.php?book=400634
Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы МВА). (переплет) ISBN 978-5-16-002337-3, 500 экз.
4. http://www.znanium.com/bookread.php?book=172350
Афонин А. М. Управление проектами: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2009. - 184 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (обложка) ISBN 978-5-91134-372-9, 1000 экз.
5. http://www.znanium.com/bookread.php?book=92334

Попов Ю. И. Управление проектами: Учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2005. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 5-16-002337-2, 3000 экз.

г) программное обеспечение

Программное обеспечение: MsExcel, OpenOffice.Calc, MsPowerPoint, MS Visio.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

- Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
- Российское образование (федеральный портал) – www.edu.ru
- Нехудожественная библиотека – www.nehudlit.ru
- Научная электронная библиотека www.e-library.ru
- Университетская информационная система www.uisrussia.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течении практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пункте 6.2.2. РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые

индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, коллоквиумов и контрольной работы. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам. Подготовка к коллоквиуму требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

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

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности обучающихся и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центов, предприятий и организаций и др.).

№	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Основы конфигурирования	1С: Предприятие, MS Word
2	Проектный подход к разработке	MS Visio, MS Word
3	Применение теории управления проектами	MS Visio, MS Word
5	Прикладные механизмы информационной системы	1С: Предприятие, MS Visio, MS Word
6	Реализация бизнес-процессов в 1С	1С: Предприятие, MS Word
7	Тестирование информационной системы	MS Word

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

Освоение дисциплины производится на базе мультимедийных учебных аудиторий НФИ КемГУ. Для проведения лекций и практических занятий необходим компьютер мультимедийный с прикладным программным обеспечением и периферийными устройствами:

Проектор

Средства для просмотра презентаций MS PowerPoint

Программа для просмотра видео файлов

Наличие программных кодеков K-lite codec pack Basic или аналог, программ Microsoft Office, ABC Pascal, DELPHI, 1С: Предприятие

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика «Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся». Проведение занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 34 часов для очной формы обучения.

Учебный процесс происходит с использованием разнообразных методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, проблемные лекции и др.); стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (дискуссии и др.); контроля и самоконтроля (индивидуального и фронтального, устного и письменного опроса, экзамена).

Не менее 20% аудиторных занятий проводится в активной и интерактивной формах: компьютерная симуляция, индивидуальные и групповые проекты, в том числе в интернет-среде.

№	Наименование основных форм	Краткое описание и примеры, использования в модулях (темах), место проведения	Часы
1.	Компьютерные симуляции	Все лабораторные работы выполняются в компьютерных классах университета	4
2.	Деловые и ролевые игры	В процессе изучения дисциплины обучающиеся выступают в ролях экспертов, проектировщиков, пользователей ИС	4
3.	Разбор конкретных ситуаций	Проектирование ИС выполняется с учетом конкретной предметной области	4
4.	Психологические и иные тренинги	В процессе совместной работы над проектом в коллективе вырабатываются навыки межличностного взаимодействия	2
5.	Проведение форумов и выполнение групповых семестровых заданий и	Лабораторные работы выполняются в интернет-среде	4

	курсовых работ в интернет-среде		
6.	Электронное тестирование знаний, умений и навыков	Промежуточное тестирование проводится с использованием компьютерных тестирующих программ	4
7.	Использование информационных ресурсов и баз данных	Тексты лабораторных работ, рабочая программа дисциплины, контрольные задания для заочников, экзаменационные вопросы размещены в сети. Учебно-методические пособия, примеры, задания, исходные данные для выполнения лабораторных заданий размещены на файл-сервере университета	2
8.	Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	Учебные пособия по дисциплине размещены в сети и на файл-сервере университета	4
9.	Ориентация содержания на лучшие отечественные аналоги образовательных программ	Актуализация материалов происходит ежегодно на основе лучших опытов (Intuit.ru, IT-Academy, программ УМО по Прикладной информатике и др.)	4
10.	Использование проектно-организованных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических задач	Группы обучающихся участвуют в конкурсе на лучший проект ИС	2

Сведения о разработке и утверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Проектный практикум: разработка информационной системы» разработана в соответствии с ФГОС ВО для профиля «Прикладная информатика в технике и технологиях» и утверждена в комплекте с ОПОП направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Макет рабочей программы дисциплины одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.)