

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Институт социальных и гуманитарных знаний»
ЧОУ ВО «ИСГЗ»

Утверждаю
Первый проректор Димитриева Н.Т.

Рекомендовано УМС М председатель Романчук Е.С.

Одобрено решением кафедры Прикладной информатики математики

Протокол № 10 от 25 мая 2017 г.

Зав. кафедрой Зуев В.И. / к.ф.м.н., доцент

Разработчик Абросимов А.Г. / к.п.н.

Декан Журавлёва Т.Б.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Общий объем курса по учебному плану 4 (з.е.) , 144часов

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
профиль Прикладная информатика в экономике

ФГОС ВО утвержден приказом МО и Н РФ от 12 марта 2015 г. № 207

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Нормативный срок освоения программы – 4 года
Форма обучения – очная, заочная

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины.

Целью дисциплины «Проектирование систем управления знаниями» (ПСУЗ) является изучение студентами проблематики и областей использования систем управления знаниями (СУЗ) в решении различных задач подготовки принятия решения, корпоративного обучения и проектирования; освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования СУЗ.

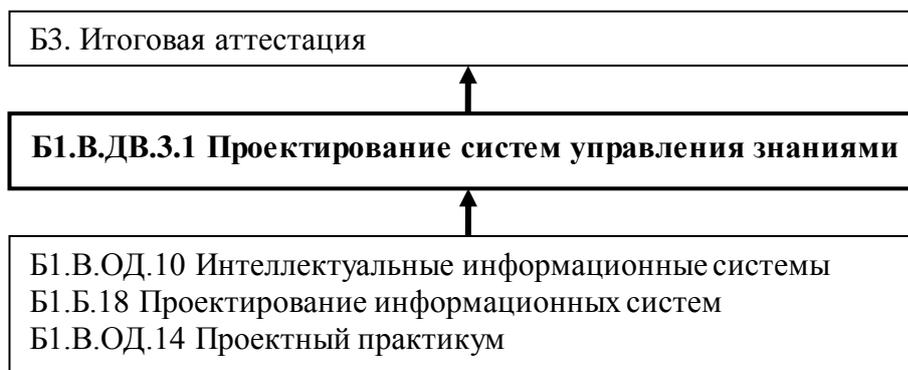
Задачи изучения дисциплины.

К задачам дисциплины "Проектирование систем управления знаниями" (ПСУЗ) относятся:

- изучение студентами методологии и технологии создания систем управления знаниями (СУЗ);
- развитие умений в определении архитектуры и общей схемы функционирования, методов организации знаний в проектируемой СУЗ;
- развитие умений в построении системы целей и карты знаний в конкретной проблемной области, онтологии, отборе и организации источников знаний, разработке технологии доступа к знаниям;
- получение практических навыков проектирования СУЗ с использованием программных средств моделирования и разработки процессов управления знаниями.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Проектирование систем управления знаниями» входит в дисциплины по выбору вариативной части образовательной программы.



3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
проектная деятельность:

- способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

производственно-технологическая деятельность:

- способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

организационно-управленческая деятельность:

- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность основных теорий и моделей управления знаниями в организации;
- стратегические и тактические процессы управления знаниями в организации;
- место и роль знаний как важной составляющей интеллектуального капитала организации;
- методологию и технологию создания системы управления знаниями организации.

Уметь:

- различать понятия и значение данных, информации и знаний в организации, различать виды знаний в организации (явные и неявные, формализованные и неформализованные);
- проводить обследование организации, строить процессную модель организации и выделять процессы управления знаниями;
- определять архитектуру СУЗ, методы организации знаний и технологии доступа к знаниям в проектируемой СУЗ для различных предметных областей;
- моделировать процессы управления знаниями организации с использованием различных программных средств;
- работать с современными программными средствами моделирования корпоративных бизнес-процессов, редакторами онтологий и ЕСМ-системами.

Владеть:

- работой с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний.

4. Содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 (з.е.) 144 (академ. часа), в т.ч.:

- для очной формы обучения на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия) выделено 36 академ. часов, а на самостоятельную работу студентов – 76 академ. часа, форма промежуточного контроля – зачет с оценкой;
- для заочной формы обучения на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия) выделено 8 академ. часов, а на самостоятельную работу студентов – 100 академ. часов, форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Распределение часов курса по разделам, темам и видам работ

для очной формы обучения

Наименование тем/разделов, коды компетенций подготовки бакалавра, приобретаемых в соответствующих темах	ВСЕГО (ак.ч.)	Аудиторные занятия 60 академ. часов				СРС 76 академ. часа		
		Всего	Лекции	Практ./ Сем.	КСР	Всего	Реферат	Самостоятельное изучение литературы
Тема 1. Управление знаниями Код компетенции: ПК-3	24	10	4	6		14	2	12
Тема 2. Система управления знаниями Код компетенции: ПК-3, ПК-17	24	10	4	6		14	2	12
Тема 3. Идентификация проблемной области Код компетенции: ПК-3, ПК-17	28	12	4	8		16	2	14
Тема 4. Концептуализация и формализация знаний Код компетенции: ПК-3	30	14	6	8		16	2	14
Тема 5. Реализация системы	38	14	6	8	8	16	2	14

управления знаниями Код компетенции: ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-17								
Рубежный контроль	зачет с оценкой							
ВСЕГО	144	60	24	36	8	76	10	66

для заочной формы обучения

Наименование тем/разделов, коды компетенций подготовки бакалавра, приобретаемых в соответствующих темах	ВСЕГО (ак.ч.)	Аудиторные занятия 16 академ. часов				СРС 124 академ. часа		
		Всего	Лекции	Практ./Сем.	КСР	Всего	Реферат	Самостоятельное изучение литературы
Тема 1. Управление знаниями Код компетенции: ПК-3	28	4	2	2		24		24
Тема 2. Система управления знаниями Код компетенции: ПК-3, ПК-17	26	2		2		24		24
Тема 3. Идентификация проблемной области Код компетенции: ПК-3, ПК-17	30	4	2	2		26		26
Тема 4. Концептуализация и формализация знаний Код компетенции: ПК-3	30	4	2	2		26		26
Тема 5. Реализация системы управления знаниями Код компетенции: ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-17	26	2		2		24		24
Рубежный контроль	зачет с оценкой							
ВСЕГО	144	16	6	10	0	124	0	124

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела
1.	Тема 1. Управление знаниями	Понятие интеллектуальных и обучающихся организаций. Общность и различия понятий данные, информация и знания. Понятие управления знаниями. Принципы и процессы управления знаниями. Интеллектуальные капитал и интеллектуальные активы организации.
2.	Тема 2. Система управления знаниями	Понятие системы управления знаниями, основные свойства. Классы решаемых задач. Информационные технологии, используемые в СУЗ. Составные части СУЗ: корпоративная память, подсистема сбора и накопления знаний, подсистема распространения знаний. Этапы проектирования и участники процесса проектирования.
3.	Тема 3. Идентификация проблемной области	Определение назначения и сферы применения СУЗ. Создание деревьев целей, сбалансированных систем показателей. Моделирование существующих процессов управления знаниями. Составление карт знаний по организационной структуре: компетентность и

		ответственность участников процесса управления знаниями.
4.	Тема 4. Концептуализация и формализация знаний	Онтологическое исследование. Построение семантической сети понятий онтологии предметной области. Форматы представления онтологического знания. Языки логических правил. Редакторы онтологий.
5.	Тема 5. Реализация системы управления знаниями	Выделение источников знаний, их аннотирование и индексирование в рамках системы накопления знаний. Организация доступа к знаниям с использованием ЕСМ-системы. Коллективное взаимодействие участников процесса управления знаниями. Разработка новых организационных структур и процедур.

6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

7. Практические занятия (семинары)

№	№ раздела (темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	
			очная форма	заочная форма
1.	Тема 1. Управление знаниями	Семинар. Общность и различия понятий данные, информация и знания. Интеллектуальные капитал и интеллектуальные активы организации. Перспективы и проблемы управления знаниями.	6	2
2.	Тема 2. Система управления знаниями	Семинар. Понятие системы управления знаниями. Архитектура системы управления знаниями. Основные подсистемы. Информационные технологии системы управления знаниями. Этапы проектирования и участники процесса проектирования.	6	2
3.	Тема 3. Идентификация проблемной области	Семинар. Основные модели процессов управления знаниями. Создание деревьев целей. Использование сбалансированной системы показателей в управлении знаниями. Составление карт знаний.	8	2
4.	Тема 4. Концептуализация и формализация знаний	Семинар. Понятие и назначение онтологий. Принципы разработки онтологий. Построение семантической сети понятий онтологии. Методы представления знаний в онтологиях. Языки логических правил. Практическое занятие. Редакторы онтологий. Технология работы с редакторами онтологий.	8	2
5.	Тема 5. Реализация системы управления знаниями	Семинар. Технология взаимодействия сотрудников. Организация системы электронного обучения. Выделение источников знаний. Интеллектуальные технологии в организационном обучении. Организация доступа к знаниям с	8	2

	использованием ЕСМ-системы. Разработка новых организационных структур и процедур. Обсуждение рефератов.		
--	--	--	--

7. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Список литературы для самостоятельного изучения приведен в разделе 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Методические пособия:

1. Абросимов А.Г. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Методическое пособие / Абросимов А.Г., Порсев А.А., Зуев В.И. – Казань: 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <http://isgz.ru/sveden/education/#docs>
2. Абросимов А.Г. Методические указания по написанию и оформлению рефератов. Методическое пособие / Абросимов А.Г., Зуев В.И., Порсев А.А. – Казань: 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <http://isgz.ru/sveden/education/#docs>

8. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Управление знаниями	ПК-3	Промежуточный контроль – зачет с оценкой
2.	Тема 2. Система управления знаниями	ПК-3, ПК-17	Промежуточный контроль – зачет с оценкой
3.	Тема 3. Идентификация проблемной области	ПК-3, ПК-17	Промежуточный контроль – зачет с оценкой
4.	Тема 4. Концептуализация и формализация знаний	ПК-3	Промежуточный контроль – зачет с оценкой
5.	Тема 5. Реализация системы управления знаниями	ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-17	Промежуточный контроль – зачет с оценкой

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания формирования компетенций представлены в «Фонд оценочных знаний по дисциплине Проектирование систем управления знаниями»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Репнев, В.А. Исследование системы управления компанией – управление изменениями : учебное пособие / В.А. Репнев. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 265 с. - ISBN 978-5-4458-3418-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=21061>
2. Петухов, В.И. Управление знанием в организации: монография / В.И. Петухов. - М.; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 132 с.: ил. - Библиогр.: с. 120-125. - ISBN 978-5-4475-3831-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273369>
3. Игнатъева, А.В. Исследование систем управления : учебное пособие / А.В. Игнатъева, М.М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 167 с. : табл., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01344-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119173>

4. Колдаев, В.Д. Основы логического проектирования: учеб.пособие/В.Д. Колдаев. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 448 с.

Дополнительная литература:

5. Казаков, В.А. Проектирование систем управления знаниями : учебное пособие / В.А. Казаков, Ю.Ф. Тельнов. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 207 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-374-00543-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90460>
6. Советов Б.Я. Представление знаний в информационных системах / Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. – М. Academia, 2012. – 144 с. - ISBN 978-5-7695-9281-2
7. Тельнов Ю.Ф. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие / Тельнов Ю.Ф., Трембач В.М. – М.: Изд. Центр ЕОИ, 2011. – 240 с. – ISBN 978-5-374-00554-7

10. Перечень информационных технологий

Используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных и поисковых систем (при необходимости):

1. Protégé – Редактор онтологий и система накопления знаний.

11. Перечень ресурсов сети Интернет

1. <http://www.kmtec.ru> – Ресурс по технологиям управления знаниями.
2. http://ecsocman.hse.ru/data/471/625/1219/xb91_057-076.pdf – Концепция управления знаниями в современных организациях
3. <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34747/1/978-5-7996-1539-0.pdf> – Управление знаниями и интеллектуальным капиталом
4. <http://big.spb.ru/> – Статьи по управлению знаниями на сайте консалтинговой компании Business Engineering Group Spb.
5. <http://protege.stanford.edu> – The Protégé Ontology Editor and Knowledge Acquisition System.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютерный класс с доступом в интернет и установленным программным обеспечением.

13. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед началом изучения дисциплины студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине и самостоятельной работе, имеющимся на образовательном портале института (www.isgz.ru).

Студенты осваивают знания по данной дисциплине на лекциях, практических (семинарских) занятиях и во время самостоятельной подготовки.

На лекциях обучающиеся получают основы теоретических знаний курса. Чтобы данный метод обучения был эффективным, рекомендуется:

- посещать все лекционные и практические занятия, поскольку весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения знаний по дисциплине;
- конспектировать все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях вопросы, обратив особое внимание на его основные положения и понятия, выводы;
- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции;
- выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;

- обозначить, что в предложенном материале не совсем понятно и вызывает вопросы, чтобы найти ответ в рекомендуемой литературе или обратиться к преподавателю во время консультации или занятия;
- проявлять активность на интерактивных лекциях и семинарских занятиях, а также при подготовке к ним. Необходимо помнить, что конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал.

Практические занятия призваны закрепить и углубить теоретический материал, отработать навыки решения задач и системного анализа ситуаций. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется:

- определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить;
- изучить лекционные материалы и познакомиться с рекомендуемой преподавателем литературой;
- рассмотреть различные точки зрения по изучаемой теме, используя все доступные источники информации;
- выделить проблемные области и неоднозначные подходы к решению поставленных вопросов;
- сформулировать собственную точку зрения;
- письменно выполнить практическое задание.

Самостоятельная работа обучающихся регламентируется «Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов» (утверждено ректором ЧОУ ВО «ИСГЗ»).

Целью самостоятельной работы студентов является:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных студентами на аудиторных занятиях;
- формирование умений и навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческой, исследовательской деятельности;
- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, творческой активности, потребности развития познавательных способностей.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку лекционного материала;
- изучение программного материала, не изложенного на лекциях;
- подготовку к семинарам, практическим занятиям;
- подготовку докладов, статей, эссе;
- выполнение учебных заданий кафедр (графические работы, рефераты);
- выполнение курсовых работ и проектов;
- и др.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Более подробно организация самостоятельной работы студентов прописана в Методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов и в методических рекомендациях по изучению конкретной дисциплины (представлены на образовательном портале института www.isgz.ru).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Общий объем курса по учебному плану 4 (з.е.) , 144 часов

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
направленность Прикладная информатика в экономике

ФГОС ВО утвержден приказом МО и Н РФ от 12 марта 2015 г. № 207

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Нормативный срок освоения программы – 4 года
Форма обучения – очная, заочная

1. Структура оценки показателей и критериев уровней сформированности компетенций по дисциплине. Шкала оценивания

Компетенции	Вид контроля	Форма компетентностно-ориентированного задания	Показатели и критерии оценивания	Максимальное количество баллов
ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-17	Текущий контроль	Реферат	Обозначена проблема и обоснована её актуальность, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. Соблюдены требования к внешнему оформлению, выдержан объём. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	60 баллов
ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-17	Промежуточный контроль	Экзамен	Показывает хорошие знания изученного учебного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса. Полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса. Владеет основными терминами и понятиями изученного курса. Показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.	40 баллов
ИТОГО по результатам освоения дисциплины (за один семестр)				100 баллов

Критерии оценки уровней сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций		
пороговый (удовлетворительно)	продвинутый (хорошо)	высокий (отлично)
Баллы		
60-79	80-90	91-100

2. Оценочные средства текущего контроля (60 баллов)

Контрольно-измерительные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и приобретенного опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2.1. Реферат

В течение курса подразумевается написание одного реферата. На подготовку к реферату отводится по одному часу на каждую тему. Тема выбирается студентом. Сдача реферата происходит в конце курса.

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат является промежуточной формой контроля знаний студентов и представляет собой письменное выполнение определенных творческих заданий.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Целью выполнения реферата является систематизация и углубление знаний, полученных в результате лекционных и практических занятий, самостоятельного изучения учебной и специальной литературы, а также приобретение практических навыков самостоятельного разбора деловых ситуаций.

Методические указания

В целях повышения эффективности изучаемой дисциплины студент может выбрать любую тему из предложенного преподавателем списка для подготовки реферата по исследуемой проблеме. При домашней подготовке реферата студент должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность и значимость темы;
- ознакомиться с литературой и сделать ее анализ;
- собрать необходимый материал для исследования;
- провести систематизацию и анализ собранных данных;
- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам по теме исследования;
- по результатам полученных данных сделать выводы.

В процессе выполнения реферата студент должен показать высокий уровень теоретической подготовки, проявить способности к проведению исследований и решению прикладных проблем, выдвигаемых практикой.

Ключевым требованием при подготовке реферата выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых решений, четко и логично излагать свои мысли.

При подготовке реферата используется основная и дополнительная рекомендуемая литература и прочие источники, которые студент должен выбрать самостоятельно.

Обсуждение рефератов проводится на семинарском занятии. Студент выступает с кратким сообщением по теме реферата, по результатам которого в группе проводится дискуссия.

После обсуждения работа студента оценивается преподавателем.

Подробнее методические указания приведены в учебно-методическом пособии «Методические указания по выполнению рефератов для студентов по направлению подготовки 230700.62 Прикладная информатика».

Примерные темы рефератов:

1. Обзор метаонтологий.
2. Обзор онтологий, представленных в интернет.
3. Реально существующие онтологии предметной области.
4. Принципы организации онтологии информационного поиска.
5. Обзор баз данных и знаний, применяемых для управления предприятиями различного типа.
6. Обзор программного инструментария, применяемого для разработки и функционирования систем управления знаниями.
7. Обзор программных средств разработки онтологий.
8. Semantic Web. Основные принципы.
9. RDF, RDFS, основные принципы и технологии.
10. Особенности разработки и внедрения систем управления знаниями.
11. Обзор систем поддержки принятия решений.

12. Обзор инструментария для создания экспертных систем.

Пояснительная записка по методике оценивания реферата:

Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания
Содержание соответствует теме.	10 баллов
Обоснована актуальность темы, полно и логично изложен материал, сформулированы выводы.	10 баллов
Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему.	10 баллов
Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы.	10 баллов
Продуманное краткое выступление по теме, правильные ответы на дополнительные вопросы.	10 баллов
Соблюдены требования, изложенные в «Методических указаниях по выполнению рефератов для студентов по направлению подготовки 230700.62 Прикладная информатика».	10 баллов
Итого	60 баллов

3. Оценочные средства промежуточного контроля (40 баллов)

Контрольно-измерительные материалы, необходимые для объективной оценки усвоенных студентом теоретических знаний, практических навыков и сформированных компетенций по итогу изученной дисциплины (либо ее части в течение одного семестра).

Форма промежуточного контроля определяется учебным планом по данной дисциплине.

Зачет с оценкой

Зачет состоит из двух вопросов, на которые нужно дать развернутый ответ.

Примерные контрольные вопросы

Тема 1. Управление знаниями.

1. Интеллектуальный капитал и интеллектуальные активы.
2. Понятие, задачи и особенности управления знаниями.
3. Цикл трансформации знаний.
4. Спираль создания знания.
5. Пятифазная модель процесса создания знания организации.
6. Условия создания организационного знания.
7. Организационная структура компании, базирующейся на управлении знаниями.
8. Понятие интеллектуальной и обучающейся организации, связь с управлением знаниями.
9. Дисциплины или умения обучающейся организации.
10. Процессы управления знаниями.
11. Методы стимулирования процессов управления знаниями.
12. Технология оценки знаний.

Тема 2. Система управления знаниями.

1. Понятие и основные особенности системы управления знаниями.
2. Архитектура системы управления знаниями.
3. Основные подсистемы системы управления знаниями.
4. Инфраструктура управления знаниями.
5. Информационные технологии системы управления знаниями.
6. Этапы создания системы управления знаниями.

Тема 3. Идентификация проблемной области.

1. Основные модели процессов управления знаниями.
2. Использование сбалансированной системы показателей в управлении знаниями.
3. Использование карт знаний в управлении знаниями.

Тема 4. Концептуализация и формализация знаний.

1. Стандарт онтологического исследования IDEF5.
2. Понятие и назначение онтологий.
3. Принципы разработки онтологий.
4. Методы представления знаний в онтологиях.
5. Технология работы с редакторами онтологий.

Тема 5. Реализация системы управления знаниями.

1. Технология взаимодействия сотрудников.
2. Организация системы электронного обучения.
3. Организация системы накопления знаний на основе Protégé.
4. Организация портала управления знаниями на основе ЕСМ-системы.
5. Интеллектуальные технологии в организационном обучении.

Пояснительная записка по методике оценивания экзамена:

Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания
Показывает хорошие знания изученного учебного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса	10
Полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса	10
Владеет основными терминами и понятиями изученного курса	10
Показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт	10
Итого	40

Этапы формирования компетенций

Код формируемой компетенции	Этап формирования		
	начальный	промежуточный	завершающий
ПК-3			+
ПК-10			+
ПК-11			+
ПК-17			+