

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ
ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры Системного
анализа и информатики

Протокол №6 от «2» сентября 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.02 КОНСАЛТИНГ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
УПРАВЛЕНИИ ЭНЕРГЕТИКОЙ РЕГИОНОВ

направление подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»
направленность (профиль)
«Прикладная информатика в энергетических системах»
квалификация
бакалавр
очно-заочная форма обучения

Год набора – 2019

Москва, 2019 г.

Автор—составитель: к.т.н,
заведующий кафедрой Системного анализа и информатики

Маруев С.А.

Заведующий кафедрой
Системного анализа и информатики

Маруев С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1. Основная литература	13
6.2. Дополнительная литература	13
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	14
6.4. Нормативные правовые документы	14
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	15

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

1.1. Дисциплина «Консалтинг информационных технологий в управлении энергетикой регионов» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-4.2	Способность выбирать и применять способы и средства документирования
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-8.2	Способность выбирать и использовать языки программирования для разработки кода ИС и БД ИС

1.1. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ПК-4.2	на уровне знаний: знать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС;
	на уровне умений: уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты;
	на уровне навыков: иметь навыки разработки технологической документации.
ПК-8.2	на уровне знаний: знать теорию и методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств;
	на уровне умений: уметь разрабатывать код ИС и БД ИС с использованием языков программирования; осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач;
	на уровне навыков: иметь навыки анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на императивных языках высокого уровня и тестирования программных средств.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Объем дисциплины в ЗЕ и академических/астрономических часах – 2 ЗЕ (72/54 ч).

Количество академических/астрономических часов, выделенных на очно-заочной форме обучения на контактную работу – 16/12 часов (в т.ч. лекц. - 10 ч., практ.- 6 ч.); на самостоятельную работу обучающихся – 56/42 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Консалтинг информационных технологий в управлении энергетикой регионов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре (очно-заочная форма обучения).

Дисциплины опирается на объём знаний, полученных при изучении таких дисциплин, как Информатика, Программирование и алгоритмизация, Математический анализ, Линейная алгебра, Операционные системы, Теория вероятностей.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуто чной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				КСР	
			Л	Л Р	ПЗ	СР		
Тема 1	Консалтинг в области информационных технологий и организация консультирования	24	2		1	10		О
Тема 2	Консалтинговые проекты по выбору программных решений для предприятий	28	2		1	10		Д, О
Тема 3	Практика консалтинга в проектах создания информационных систем предприятий	28	2		1	10		Д, О
Тема 4	Методологические основы организации перехода к ИТ-аутсорсингу	32	2		1	10		Д, О
Тема 5	Практика ИТ-аутсорсинга	32	2		2	16		Д, О
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего: академ./астроном.часов		72/54	10/7,5		6/4,5	56/42		

Содержание дисциплины «Консалтинг информационных технологий в управлении энергетикой регионов»

Раздел 1. Консалтинг в области информационных технологий и организация консультирования

Определение и цели консалтинговой деятельности. Международная классификация консалтинговых услуг. Понятие консалтинга в области информационных технологий (ИТ). Причины обращения к ИТ-консультантам. Основные виды ИТ-консалтинга и их содержание. Комплексные консалтинговые проекты.

Современное состояние рынка ИТ-консалтинга в России. Поставщики консалтинговых услуг в сфере ИТ и их продуктовые портфели. Развитие консалтинговых услуг в сфере ИТ.

Выбор консалтинговой компании для оказания услуг в области ИТ предприятием-клиентом. Ключевые факторы успеха консалтинговых компаний.

Использование проектной методологии при оказании консалтинговых услуг. Стадии консалтингового процесса и их общая характеристика. Техническое задание на консультационные услуги. Коммерческое предложение по проекту и его представление клиенту. Консалтинговый договор и модели ценообразования. Организация выполнения консалтинговых работ. Отчет о результатах консалтингового проекта и его представление клиенту. Качество консалтинговых услуг в сфере ИТ.

ИТ-консалтинг как профессия. Личностные качества и навыки ИТ-консультанта. Инструментарий ИТ-консультанта. Требования к ИТ-консультантам. Работа независимого консультанта. Планирование карьеры в ИТ-консалтинге.

Раздел 2. Консалтинговые проекты по выбору программных решений для предприятий

Общие вопросы выбора программных решений и их поставщиков для предприятий. Подходы к выбору программных решений. Консалтинговые услуги по выбору ИТ-решений для предприятий. Основные варианты выбора программных решений. Рекомендации практиков по использованию типовых тиражируемых решений и программных продуктов собственной и заказной разработки, отечественных и зарубежных систем, комплексных и локальных систем. Использование на предприятии ИТ-решений на базе открытого и свободного программного обеспечения. Критерии и методики, применяемые консалтинговыми и ИТ-компаниями при выборе и сравнительной оценке программных продуктов и их поставщиков.

Типовые этапы консалтингового проекта по выбору программных решений для предприятий на внеконкурсной основе.

Типовые этапы консалтингового проекта по выбору программных решений для предприятий на конкурсной основе. Особенности информационной системы как предмета конкурса.

Раздел 3. Практика консалтинга в проектах создания информационных систем предприятий

Потребности предприятий в автоматизации бизнес процессов различных областей. Консалтинг в проектах создания информационных систем (ИС) предприятий, организаций, государственных учреждений. Этапы комплексного консалтингового проекта. Работы, выполняемые ИТ-консультантами. Преимущества предприятия при использовании ИТ-консалтинга.

Примеры и анализ проектов отдельных направлений.

- Проекты создания информационных систем управления активами и основными фондами: задачи и проблемы управления активами и основными

фондами на российских предприятиях, предпосылки проектов, оценка готовности предприятия к проведению проекта, цели и задачи проектов, особенности проектов, рекомендации практиков по проведению обследования и разработке требований к ИС, отраслевая специфика, выбор программных продуктов для ИС управления активами и основными фондами, цели, состав и содержание этапов проекта внедрения в методологиях внедрения ведущих поставщиков, консалтинговая часть проекта, анализ результатов проектов, проблемы и типовые ошибки. Опыт внедрения систем управления активами и основными фондами.

- Проекты автоматизации документационного обеспечения управления на предприятиях и в государственных учреждениях: нормативная база документационного обеспечения управления, предпосылки проектов, оценка готовности предприятия к проведению проекта, цели и задачи проектов, особенности проектов, рекомендации практиков по проведению обследования, выбор программного решения, стратегия внедрения, состав и содержание этапов проекта внедрения в методологиях внедрения ведущих поставщиков, консалтинговая часть проекта, анализ результатов проектов, проблемы и типовые ошибки. Примеры успешных проектов.
- Проекты создания информационной системы управления эффективностью бизнеса предприятий: место системы управления эффективностью бизнеса в корпоративной информационной системе и её типовая архитектура, предпосылки, цели и задачи проектов, специфика проектов, выбор программного решения, цели, состав и содержание этапов проекта внедрения в методологиях внедрения ведущих поставщиков, консалтинговая часть проекта, анализ результатов проектов, проблемы и типовые ошибки. Опыт внедрения систем управления эффективностью бизнеса в России.
- Проекты автоматизации управления персоналом на предприятиях и в государственных учреждениях: современный подход к построению системы управления персоналом, предпосылки проектов, оценка готовности предприятия к проведению проекта, цели и задачи проектов, специфика проектов, выбор программного решения, состав и содержание этапов проекта внедрения в методологиях внедрения ведущих поставщиков, консалтинговая часть проекта, анализ результатов проектов, проблемы и типовые ошибки. Примеры успешных проектов.

Раздел 4. Методологические основы организации перехода к ИТ-аутсорсингу

Концепция аутсорсинга и основная терминология. Цели, предпосылки и мотивы перехода к аутсорсингу. Классификация аутсорсинговых услуг. ИТ-аутсорсинг как новая парадигма управления. Классификация и характеристика видов и форм ИТ-аутсорсинга. Общая характеристика состояния нормативной и законодательной базы в сфере аутсорсинга.

Этапы перехода к ИТ-аутсорсингу и их характеристика. Обоснование решения перехода к ИТ-аутсорсингу. Выбор поставщика услуг ИТ-аутсорсинга. Разработка аутсорсингового контракта, его структура и содержание основных разделов. Основные модели ценообразования. Структура соглашения об уровне обслуживания. Анализ ошибок стадии разработки и заключения контракта. Переходный период. Разработка плана переходного периода.

Раздел 5. Практика ИТ-аутсорсинга

Основные принципы взаимодействия клиента и поставщика услуг аутсорсинга. Управление исполнением контракта. Цели совместного управления, распределение

ролей и сфер ответственности. Качество партнерства и успех аутсорсинга. Контроль обслуживания. Управление изменениями и спорными вопросами. Аудит исполнения аутсорсингового контракта. Завершение контракта и процедура пересмотра контракта. Досрочное прерывание контракта.

Практический опыт использования ИТ-аутсорсинга российскими и зарубежными компаниями. Риски, связанные с ИТ-аутсорсингом. Управление рисками.

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Консалтинг информационных технологий в управлении энергетикой регионов» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Опрос
Тема 2	Опрос
Тема 3	Опрос
Тема 4	Опрос
Тема 5	Опрос

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос по ходу лекции, выполняемый для оперативной активизации внимания обучающихся и оценки их уровня восприятия. Помимо этого, контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется при опросе на практических занятиях.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК 4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-4.2	Способность выбирать и применять способы и средства документирования
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-8.2	Способность выбирать и использовать языки программирования для разработки кода ИС и БД ИС

4.3.2. Типовые оценочные средства

Промежуточный контроль проводится в форме зачета и предусматривает устный ответ на вопросы по билету.

Код и наименование этапа освоения компетенции	Результаты обучения	Оценочное средство
ПК-4.2 Способность выбирать и применять способы и средства документирования	на уровне знаний: знать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС;	устный опрос
	на уровне умений: уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты;	устный опрос
	на уровне навыков: иметь навык разработки технологической документации.	устный опрос
ПК-8.2 Способность выбирать и использовать языки программирования для разработки кода ИС и БД ИС	на уровне знаний: знать теорию и методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств;	устный опрос
	на уровне умений: уметь разрабатывать код ИС и БД ИС с использованием языков программирования; осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач;	устный опрос
	на уровне навыков: иметь навыки анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; реализации базовых алгоритмов на императивных языках высокого уровня и тестирования программных средств.	устный опрос

Перечень вопросов к зачёту с оценкой:

1. В чем заключается суть стратегического, продуктового, операционного, интеграционного и технического ИТ- консалтинга?
2. Дайте характеристику состояния рынка ИТ-консалтинга в России.
3. Назовите основные стадии консалтингового процесса. Какие группы методов работы применяются ИТ-консультантами во время осуществления консалтингового проекта?
4. Какие критерии оценки используются предприятиями-клиентами при выборе консалтинговой компании для оказания услуг в области информационных технологий?

5. Какие основные виды договоров используются в консалтинговой деятельности? Рассмотрите применяемые модели ценообразования.
6. Дайте характеристику основных видов работ, выполняемых ИТ-консультантами.
7. Дайте характеристику этапов комплексного консалтингового проекта.
8. Типовые этапы консалтингового проекта по выбору программных решений для предприятий на внеконкурсной/конкурсной основе.
9. Критерии выбора программных компонентов ИС. Преимущества и недостатки типовых и заказных программных продуктов, отечественных и западных, локальных и комплексных систем. Какие требования предъявляются к поставщикам программных компонентов ИС?
10. Методы оценки предложений вендоров /системных интеграторов при выборе поставщика решения.
11. Охарактеризуйте проблемы российских предприятий в управлении активами и основными фондами. Какие классы программных средств используются при создании ИС управления активами и основными фондами?
12. Рассмотрите цели и задачи проектов автоматизации управления активами и основными фондами. Дайте общую характеристику одной из методологий внедрения ЕАМ систем. В чем заключаются особенности проектов?
13. Каковы предпосылки и отраслевая востребованность проектов автоматизации документационного обеспечения управления? Проанализируйте особенности проектов автоматизации документационного обеспечения управления в государственных учреждениях. В чем заключается специфика проведения обследования и разработки функциональных требований?
14. Рассмотрите практический пример проекта создания ИС управления эффективностью бизнеса на предприятии: цели и задачи проекта, выбор продуктового решения, планирование работ, этапы проекта, полученные результаты. Какие особенности можно выделить в рассмотренном проекте?
15. Какие основные задачи решают системы управления персоналом? Проанализируйте пример проекта внедрения системы управления персоналом. Каковы критические факторы успеха проекта автоматизации управления персоналом?
16. Дайте определение ИТ-аутсорсингу. Чем в современной практике обусловлено использование ИТ-аутсорсинга?
17. Какие группы услуг можно выделить в сфере ИТ-аутсорсинга? Дайте характеристику ресурсного, функционального и стратегического аутсорсинга.
18. Дайте общую характеристику состояния нормативной и законодательной базы в сфере аутсорсинга в России.
19. Рассмотрите основные этапы организации перехода к ИТ-аутсорсингу и выполняемые работы.
20. В чем заключается стратегическое обоснование целесообразности перехода к аутсорсингу? Какие подходы и инструменты используются для обоснования возможности передачи ИТ-услуг/функций/задач на аутсорсинг?
21. Какие требования предъявляют к поставщику аутсорсинговых услуг?
22. Какие основные положения входят в содержание контракта?
23. В чем заключается сущность соглашения об уровне предоставления услуг?
24. Какие модели ценообразования используются в аутсорсинговых контрактах?
25. Какие основные этапы включает план переходного периода?
26. Сформулируйте основные принципы построения отношений между клиентом и поставщиком услуг ИТ-аутсорсинга.
27. Рассмотрите организационные структуры управления исполнением контракта.
28. Рассмотрите административные процедуры и организационные функции для поддержки исполнения контракта по аутсорсингу.
29. В чем заключается процедура завершения аутсорсингового контракта?

Шкала оценивания по результатам зачета с оценкой:

Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, знакомство с дополнительной литературой, полный и правильный ответ, творческий подход в понимании и изложении учебного материала, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля и при ответе.
Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются существенные погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля, допущены существенные ошибки при ответе, необходима некоторая дополнительная работа.

4.4. Методические материалы

4.4.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответов, обучающихся на вопросы на понимание лекционного материала

Критериями оценки ответа обучающихся на лекционном занятии выступают:

- правильность ответов на вопросы преподавателя по изученному материалу;
- полнота и лаконичность ответа;
- степень понимания тематики предмета;
- логика и аргументированность изложения материала;
- приведение примеров, демонстрирующих умение и владение полученными знаниями по темам предмета в раскрытии поставленных вопросов.

4.4.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания при проведении опроса на практическом занятии

Оценки **"отлично"** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание вопроса, умение свободно ориентироваться в теме, усвоивший основную, и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка **"отлично"** выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

Оценки **"хорошо"** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание темы, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка **"хорошо"** выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по пройденному материалу и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного материала в объеме, необходимом для дальнейшего усвоения материала и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного материала темы, допустившему принципиальные ошибки в понимании и изложении учебного материала.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1. Методические указания по вопросам на понимание лекционного материала

На лекциях рекомендуется слушать предлагаемый лектором материал, при этом параллельно конспектировать основные положения, поскольку это дает наибольший результат в усвоении материала. Предоставляется возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и принимать участие в ее обсуждении.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на семинарском занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в разделе 6 программы.

5.2. Методические указания по подготовке вопросов для самостоятельного изучения к занятиям практического (семинарского) типов

Подготовка обучающегося к практическому занятию осуществляется на основании плана раскрытия темы практического занятия, которое разрабатывается преподавателем на основе рабочей программы и доводится до сведения, обучающегося своевременно.

При подготовке к практическому занятию, обучающемуся необходимо изучить внимательно основные вопросы темы семинара. Важным условием успешной подготовки к практическому занятию является четкая организация самостоятельной работы студентов по изучению учебной и дополнительной литературы. Умение анализировать и применять для ответов на вопросы и решения задач и заданий полученные знания при самостоятельной подготовке в значительной степени определяет успешность освоения материала по дисциплине и формирование у обучающихся соответствующих компетенций.

Подготовка вопросов для самостоятельного изучения включает: изучение необходимой литературы (обязательной, дополнительной литературы, специальных периодических изданий, Интернет-ресурсов), подготовку конспекта ответа, ответы на вопросы.

При подготовке к практическим занятиям важно:

- использовать достаточно широкий диапазон массива информации, провести обзор литературы и специальных изданий, составить каталог Интернет-ресурсов;
- представить различные подходы, четко и полно определить рассматриваемые понятия, выявить взаимосвязи понятий и явлений, взаимозависимости и связи с другими вопросами;
- грамотно структурировать материал, ясно, четко и логично его излагать, приводить соответствующие примеры из практики, для иллюстрации положений, тезисов и выводов использовать таблицы, схемы, графики, диаграммы.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям практического (семинарского) типа указаны в разделе 4.2.

5.3. Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой по дисциплине

Ответ на зачете с оценкой предусматривает устный ответ на теоретические вопросы.

При подготовке к зачету с оценкой обучающийся обращается к пройденному материалу, сосредоточенному в конспектах лекций, учебниках и других источниках информации. Повторяя, обобщая, закрепляя и дополняя полученные знания, поднимает их на качественно-новый уровень — уровень системы совокупных данных, что позволяет ему понять логику всего предмета в целом. Новые знания обучающийся получает в ходе самостоятельного изучения того, что не было изложено в лекциях и на семинарских занятиях.

Зачет как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать в своей работе. Это, прежде всего:

- что и как запоминать при подготовке к зачету;
- по каким источникам и как готовиться;
- на чем сосредоточить основное внимание;
- каким образом в максимальной степени использовать программу курса;
- что и как записать, а что выучить дословно и т. п.

На зачете с оценкой, как правило, проверяется не столько уровень запоминания обучающимся учебного материала, сколько то, насколько успешно он оперирует теми или иными научными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Программу курса необходимо максимально использовать как в ходе подготовки, так и на самом зачете с оценкой. Ведь она включает в себя разделы, темы и основные проблемы, в рамках которых и формируются вопросы для зачета.

Оптимальным для подготовки к зачету является вариант, когда обучающийся начинает подготовку к нему с первых занятий по данному курсу.

При подготовке к зачету с оценкой по наиболее сложным вопросам, ключевым проблемам и важнейшим понятиям необходимо сделать краткие письменные записи в виде тезисов, планов, определений. Особое внимание в ходе подготовки к зачету следует уделять конспектам лекций, ибо они обладают рядом преимуществ по сравнению с печатной

продукцией. Как правило, они более детальные, иллюстрированные, что позволяет оценивать современную ситуацию, отражать самую свежую научную и оперативную информацию, отвечать на вопросы, интересующие аудиторию, в данный момент, тогда как при написании и опубликовании печатной продукции проходит определенное время, и материал быстро устаревает.

В то же время подготовка по одним конспектам лекций недостаточна, необходимо использовать и иную учебную литературу. Не следует бояться дополнительных и уточняющих вопросов на зачете. Они, как правило, задаются или помимо теоретического вопроса для выявления общей подготовленности, или в рамках билета для уточнения высказанной мысли.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. Методические основы управления ИТ-проектами: Учебники и учеб. пособие для высшей школы(ВУЗы). Издательство: Бином. Лаборатория знаний. - 2011г. 391 стр.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>
3. Поляков, Е. А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 193 с. — ISBN 978-5-4487-0490-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81870.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Системы управления эффективностью бизнеса / Н.М. Абдикеев, С.Н. Брускин, Т.П. Данько и др.; под научн. ред. Н.М. Абдикеева и О.В. Китовой.- М. : ИНФРА-М, 2010.
2. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора/ Стюарт Клементс, Майкл Доннелан при участии Седрика Рида; под общ. ред. В.В. Голда.- М.: Вершина, 2006
3. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами. Научно-практическое издание. М.: Издат-во "СИНТЕГ-ГЕО", 2007.
4. Desai, J. (2009). IT Outsourcing Contracts: A Legal and Practical Guide. IT Governance Publishing.
5. Publishing.
6. Управление проектами развития фирмы: теория и практика. Фунтов В. Изд-во: Питер-Юг. 2009г.. 496 стр.
7. Готтшальк П., Соли-Сетер Х. ИТ-аутсорсинг: построение взаимовыгодного сотрудничества. —М.: М.: Альпина БизнесБук, 2007.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентом осуществляется для закрепления изученного материала после практических занятий или лабораторных работ, для выполнения

домашних заданий, для подготовки к контрольным работам, для изучения дополнительных материалов.

6.4. Нормативные правовые документы

Не предусмотрены.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и промежуточной аттестации.

Оборудование:

Рабочие места студентов: парты, стулья;

Рабочее место преподавателя: стол, стул;

Доска для рисования маркерами;

Мультимедийный проектор.

Учебная аудитория для проведения практических занятий.

Оборудование:

Рабочие места студентов: столы, стулья;

Рабочее место преподавателя: стол, стул;

Доска для рисования маркерами,

Доска интерактивная;

Мультимедийный проектор;

Персональные компьютеры: Core i7 / 8Gb / 2000Gb -15 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Corporate 1909 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Google Chrome 76.0.3809.100 (свободная лицензия);

Консультант (контракт с продавцом ЗАО «КонсультантПлюс» от 18.06.2009 № б/н).

Библиотека (абонемент, читальный и компьютерный залы)

Учебная аудитория для самостоятельной работы студента.

Оборудование:

Рабочие места студентов: столы, стулья;

Персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Corporate 1909 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);