

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рабочая программа дисциплины

Управление жизненным циклом информационных систем

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные		ОПК-5

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-5.1 Знает основы деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов.</p> <p>ОПК-5.2 Умеет организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ.</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.</p>

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ОПК-5		
	этапы жизненного цикла информационной системы; - основные модели жизненного цикла информационной системы; - риски сопровождающие	- планировать этапы жизненного цикла информационной системы; - определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы.	навыками планирования жизненного цикла информационной системы; - навыками организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач

	<p>жизненный цикл информационной системы;</p> <p>- основные стандарты жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>- организовывать распространение новых версий;</p> <p>- организовывать управление и управлять эксплуатацией и сопровождением ИС.</p>	<p>управления жизненным циклом информационной системы;</p> <p>- навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями;</p> <p>- навыками выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия;</p> <p>- навыками расчета совокупной стоимости владения ИС;</p> <p>- навыками организации стратегического и оперативного планирования ИС;</p> <p>- навыками выбора способа автоматизации для конкретного предприятия.</p> <p>- способность использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.</p>
--	--	---	---

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Теория менеджмента», «Информационные системы и технологии», «Компьютерная графика и мультимедиа».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать компетенции в профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, организационно-управленческий.

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>
	<i>очная форма</i>
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	5/180
Контактная работа:	
Занятия лекционного типа	18
Занятия семинарского типа	36
Промежуточная аттестация: экзамен	27
Самостоятельная работа (СРС)	99

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

6.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)			
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа
		ЛЗ	ПЗ	ЛабЗ	
1	Основы жизненного цикла информационных систем.	2	6		16
2	Модели жизненного цикла информационных систем.	4	6		16
3	Управление процессами Стандарты жизненного цикла информационных систем.	4	6		16
4	Планирование жизненного цикла информационных систем.	4	6		17
5.	Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.	2	6		17
6.	Риски в жизненном цикле информационных систем.	2	6		17
	Итого	18	36		99
	Промежуточная аттестация	27			

6.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1	Основы жизненного цикла информационных систем.	Понятие жизненного цикла информационной системы. Типовая модель процессов жизненного цикла информационной системы. Основные этапы жизненного цикла информационной системы.
2	Модели жизненного цикла информационных систем.	Каскадная модель жизненного цикла информационных систем. Инкрементная модель жизненного цикла информационных систем. Эволюционная модель жизненного цикла информационных систем. Прототипная модель жизненного цикла информационных систем.
3	Управление процессами Стандарты жизненного цикла информационных систем.	Назначение стандартов жизненного цикла информационных систем. Существующие российские и международные стандарты жизненного цикла информационных систем. Модель профиля стандартов жизненного цикла информационных систем.
4	Планирование жизненного цикла информационных систем.	Организация планирования жизненного цикла информационных систем. Структура планов жизненного цикла информационных систем. Задачи планов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.
5	Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.	Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке информационных систем.
6	Риски в жизненном цикле информационных систем.	Риски при формировании требований к характеристикам сложных информационных систем. Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных информационных системах.

6.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Основы жизненного цикла информационных систем.	Этапы жизненного цикла информационной системы. Определение основных задач, решаемых на различных этапах жизненного цикла ИС.
2.	Модели жизненного цикла информационных систем.	Изучение существующих моделей жизненного цикла ИС. Определение предпочтительных моделей жизненного цикла информационных систем при различных условиях.
3.	Управление процессами Стандарты жизненного цикла информационных систем.	Сравнительный анализ российских и международных стандартов жизненного цикла ИС. Разработка модели профиля стандартов жизненного цикла ИС.

4.	Планирование жизненного цикла информационных систем.	Состав планов на разных этапах жизненного цикла ИС. Планирование процесса внедрения ИС.
5.	Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.	Методы учета основных ресурсов, необходимых для обеспечения жизненного цикла ИС. Расчет совокупных затрат на ИС.
6.	Риски в жизненном цикле информационных систем.	Оценка рисков при проектировании ИС. Методы сокращения рисков при проектировании ИС.

6.2.3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Формы и тематика самостоятельной работы
1.	Основы жизненного цикла информационных систем.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18384-1-2017 "Информационные технологии. Эталонная архитектура для сервис-ориентированной архитектуры (SOA RA). Часть 1. Терминология и концепции SOA" ПНСТ 442-2020 (ИСО 37156:2020) "Информационные технологии. Умный город. Руководства по обмену и совместному использованию данных" Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
2.	Модели жизненного цикла информационных систем.	ISO/IEC 12207:2008 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010) Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
3.	Управление процессами Стандарты жизненного цикла информационных систем.	Изучение стандартов ГОСТ 34.601-90 ISO/IEC 15288 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005) Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
4.	Планирование жизненного цикла информационных систем.	ГОСТ Р 56716-2015 "Проектный менеджмент. Техника сетевого планирования. Общие положения и терминология" Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами Индивидуальные задания

5.	Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.	<p>Знакомство с унифицированной моделью организации внедрения решений в методологии Microsoft Solutions Framework (MSF)</p> <p>Управление интеграцией, содержанием проекта</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
6.	Риски в жизненном цикле информационных систем.	<p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью, М: Стандартинформ, 2006.</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности, Требования Guide to lifecycle security AXENT Technologies 19987. Руководство по управлению рисками безопасности,</p> <p>URL:http://www.microsoft.com/rus/technet/security/guidance/complianceandpolicies/secrisk/ , Группа разработки решений Майкрософт по безопасности и Microsoft security center of excellence</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 "Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий"</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>

7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

7.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1	Основы жизненного цикла информационных систем.	Вопросы к занятию, практические задания различной степени сложности
2	Модели жизненного цикла информационных систем.	Вопросы к занятию, практические задания различной степени сложности
3	Управление процессами Стандарты жизненного цикла информационных систем.	Вопросы к занятию, практическое задание

4	Планирование жизненного цикла информационных систем.	Вопросы к занятию, практическое задание
5	Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.	Вопросы к занятию, практические задания различной степени сложности
6	Риски в жизненном цикле информационных систем.	Вопросы к занятию, практические задания различной степени сложности

7.2 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля по темам

Тема 1. Основы жизненного цикла информационных систем

Вопросы к занятию

Понятие жизненного цикла информационной системы.

Типовая модель процессов жизненного цикла информационной системы.

Основные этапы жизненного цикла информационной системы.

Практическое задание:

Перечислите основные этапы жизненного цикла информационной системы.

Определите основные задачи, решаемые на различных этапах жизненного цикла

ИС.

Тема 2. Модели жизненного цикла информационных систем

Вопросы к занятию

Каскадная модель жизненного цикла информационных систем.

Инкрементная модель жизненного цикла информационных систем.

Эволюционная модель жизненного цикла информационных систем.

Прототипная модель жизненного цикла информационных систем.

Практическое задание:

Перечислите существующие модели жизненного цикла ИС.

Определите предпочтительные модели жизненного цикла информационных систем при различных условиях — для простых систем, для сложных систем, для систем, имеющих прототипы.

Тема 3. Управление процессами Стандарты жизненного цикла информационных систем.

Вопросы к занятию

Назначение стандартов жизненного цикла информационных систем.

Существующие российские и международные стандарты жизненного цикла информационных систем.

Модель профиля стандартов жизненного цикла информации

Практическое задание:

Проведите сравнительный анализ российских и международных стандартов жизненного цикла ИС.

По стандарту IEEE 830-1998. Методика составления спецификаций требований к программному обеспечению напишите спецификации к ИС университета.

Тема 4. Планирование жизненного цикла информационных систем.

Вопросы к занятию

Организация планирования жизненного цикла информационных систем.

Структура планов жизненного цикла информационных систем.

Задачи планов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

Практическое задание:

Определите состав планов на разных этапах жизненного цикла ИС.

Спланируйте процесс внедрения ИС университета.

Тема 5. Управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем

Вопросы к занятию

Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке информационных систем.

Практическое задание:

Рассмотрите несколько методов учета основных ресурсов, необходимых для обеспечения жизненного цикла ИС.

Рассчитайте совокупные затраты на ИС университета.

Тема 6. Риски в жизненном цикле информационных систем.

Вопросы к занятию

Риски при формировании требований к характеристикам сложных информационных систем.

Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных информационных системах.

Практическое задание:

Оцените риски при проектировании ИС университета.

Перечислите методы сокращения рисков при проектировании ИС.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);

2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

1. Требование к теоретическому устному ответу

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

2. Творческие задания

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «хорошо» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не выполнены никакие требования.

3. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

4. Интерактивные задания

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

5. Комплексное проблемно-аналитическое задание

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерий оценивания - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

6. Исследовательский проект

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата (объем: 12-15 страниц; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

7. Информационный проект (презентация):

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

8. Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

– лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

9. Тестирование

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос.

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

10. Требование к письменному опросу (контрольной работе)

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература:

1. 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: <https://www.iprbookshop.ru/81870.html>

2. Управление жизненным циклом информационных систем : курс лекций для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» / составители Л. В. Яковенко, А. В. Плиско. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 195 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108064.html>

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Лауферман, О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-7782-3893-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99215.html>

8.3. Периодические издания

1. Журнал «Компьютерра» <http://www.computerra.ru>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;

внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;

выполнение самостоятельных практических работ;

подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение различных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.

Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.

Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене (зачете) высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

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

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; наушники; телевизор.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства и свободно распространяемого программного обеспечения:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Server, Microsoft Project, Spider Project, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, AndroidStudio, IntelliJIDEA, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape, Microsoft Visual Studio Community, Denver, GNU Octave, PostgreSQL, Ramus.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекционные занятия (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция

консультация) и практические занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - диспуты, решение ситуационных задач, ролевые игры и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения – проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски;
- практические занятия;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа с учебной литературой;
- подготовка и обсуждение презентаций.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: (*«мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.*) используются следующие:

- творческие задания;
- анализ конкретных ситуаций
- беседа.

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление жизненным циклом информационных систем

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные		ОПК-5

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-5.1 Знает основы деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов.</p> <p>ОПК-5.2 Умеет организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ.</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.</p>

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ОПК-5		
	этапы жизненного цикла информационной системы; - основные модели	- планировать этапы жизненного цикла информационной системы; - определять	навыками планирования жизненного цикла информационной системы; - навыками организации

	<p>жизненного цикла информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; - основные стандарты жизненного цикла информационной системы. 	<p>необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать распространение новых версий; - организовывать управление и управлять эксплуатацией и сопровождением ИС. 	<p>взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями; - навыками выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; - навыками расчета совокупной стоимости владения ИС; - навыками организации стратегического и оперативного планирования ИС; - навыками выбора способа автоматизации для конкретного предприятия. - способность использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.
--	--	--	---

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

УДОВОЛТЕВИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков <ul style="list-style-type: none"> - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВОЛТЕВИТЕЛЬНО/НЕЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тесты

1. Что отражает модель жизненного цикла ИС?
 - 1) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
 - 2) Процесс проектирования ИС
 - 3) Организационные процессы внедрения ИС

2. Что не является свойством каскадной модели ЖЦ

- 1) Предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- 2) Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- 3) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

3. Что не является свойством спиральной модели ЖЦ

- 1) На каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта
- 2) На каждом витке спирали планируются работы следующего витка
- 3) Требования проекта постоянно уточняются
- 4) Позволяет планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты

4. Что не является свойством поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем

- 1) Учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах
- 2) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- 3) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки

5. Какую модель жизненного цикла следует использовать при создании простых ИС?

- (1) Каскадную модель
- (2) Спиральную модель
- (3) Поэтапную модель с промежуточным контролем

6. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

- 1) Спиральная модель
- 2) Каскадная модель
- 3) Поэтапная модель с промежуточным контролем

7. Какой из перечисленных процессов не относится к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) Приобретение
- 2) Поставка
- 3) Документирование
- 4) Разработка

8. Какой из перечисленных процессов относится к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) Документирование
- 2) Разработка
- 3) Приобретение
- 4) Поставка

9. Какой из перечисленных процессов относится к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

- 1) Создание инфраструктуры

- 2) Приобретение
- 3) Поставка
- 4) Разработка

10. В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?

- 1) Характеристика объектов автоматизации
- 2) Требования к системе
- 3) Назначение и цели создания (развития) системы

11. В каком разделе технического проекта приводится обоснование выделения подсистем ИС?

- 1) Функциональная и организационная структура системы
- 2) Постановка задач и алгоритмы решения
- 3) Пояснительная записка

12. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС

1) Регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки

2) Формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

3) Автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов

13. Решение какой задачи не обеспечивается внедрением методологии проектирования ИС?

1) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование «сверху-вниз», в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)

2) Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта

3) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы

14. Что не входит в этапы проектирования ИС.

- 1) разработка программного кода приложений
- 2) проектирование объектов данных
- 3) спецификация требований к приложениям
- 4) выбор архитектуры ИС

15. Что не соответствует понятию «Миссия компании»

1) Деятельность, осуществляемая предприятием для того, чтобы выполнить функцию, для которой оно было учреждено, - предоставления заказчикам продукта или услуги

2) Механизм, с помощью которого предприятие реализует свои цели и задачи

3) Дерево целей и стратегий

15. "Функционал компании" - это:

- 1) перечень бизнес-функций
- 2) перечень бизнес-функций и функций менеджмента
- 3) перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения

16. Какие модели описывают процесс последовательного во времени преобразования материальных и информационных потоков компании в ходе реализации какой-либо бизнес - функции или функции менеджмента?

- 1) Процессные потоковые модели
- 2) Функциональные модели
- 3) Модели структур данных

17. Дайте определение понятию «Основные бизнес-процессы»

- 1) Процессы, ориентированные на производство товаров и услуг
- 2) Процессы, ориентированные на наем сотрудников
- 3) Процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес-системы в целом

18. Какая модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации?

- 1) Модель «как есть»
- 2) Модель «как должно быть»
- 3) Референтная модель

19. Какая модель отражает представление о новых технологиях работы организации?

- 1) Модель «как есть»
- 2) Модели «как должно быть»
- 3) Референтная модель

20. Что не относится к преимуществам объектно-ориентированной методики моделирования

- 1) Унификация разработки
- 2) Пригодность для повторного использования
- 3) Уменьшение риска создания сложных моделей
- 4) Наглядность модели

21. Основная цель тоf заключается в ...

- 1) предоставлении ИТ-подразделениям руководств, помогающих создавать, эксплуатировать и поддерживать ИТ-услуги
- 2) восстановлении работоспособности после сбоев
- 3)управлении процессов разработки с целью получения готового продукта в отведенные сроки
- 4) совершенствовании и согласовании нормативных и методических документов

22. Основой методологии быстрой разработки приложений является ...

- 1)итерационная модель разработки, основанная на тесном взаимодействии с заказчиком

2) основополагающие принципы и процедуры, которые вместе предоставляют полные руководства по достижению надежности ИТ-решений и услуг

3) профили конкретной информационной системы, определяющие стандартизованные проектные решения в пределах данного проекта

4) совершенствование и согласование нормативных и методических документов

23. Стандарт 12207 не описывает такой процесс жц ис, как процесс ...

1) приобретения

2) исправления ошибок и дефектов

3) разработки

4) сопровождения

24. К свойству информационной системы можно отнести такое свойство

1) полностью автоматизированной системы, исключая участие в ней человека

2) динамичной и развивающейся системы

3) системы, которая может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения систем

4) вторичного продукта обработки информационных данных

25. Изложение деталей конструкции, завершение выполнения и проверка программного обеспечения согласно методологии гур выполняется на ...

1) стадии уточнения

2) стадии итерации

3) стадии конструирования

4) переходной стадии

26. Согласно стандарту iso 12207 стороны-участники модель жц ис не ответственны за ...

1) выбор модели ЖЦ для разрабатываемого проекта

2) корректировку выявленных ошибок и дефектов

3) адаптацию процессов и задач стандарта к этой модели

4) выбор и применение методов разработки ПО

27. Основное достоинство стандарта iso 12207 заключается в том, что ...

1) в нем представлены наборы задач, характеристики качества, критерии оценки, обеспечивающие всесторонний охват проектных ситуаций

2) он имеет динамический характер, который позволяет реализовать любую модель жизненного цикла

3) он содержит предельно мало описаний, направленных на проектирование базы данных

4) обобщает все известные этапы проектирования информационной системы

28. По отношению к стандарту 12207 является верным тот факт, что ...

1) стандарт ISO 12207 обеспечивает максимальную степень адаптивности

2) стандарт ISO 12207 содержит описания конкретных методов действий

3) стандарт ISO 12207 жестко регламентирует все фазы жизненного цикла ИС

4) стандарт ISO 12207 имеет динамический характер, который позволяет реализовать любую модель жизненного цикла

29. Согласно стандарту iso 12207 набором критериев, или условий, которые должны быть удовлетворены для того, чтобы квалифицировать программный продукт как удовлетворяющий условиям его спецификациям и готовый для использования в целевой окружающей среде являются ...

- 1) квалификационные требования
- 2) системные требования
- 3) модель системы
- 4) профиль системы

30. Не существует такого признака классификации стандартов как классификация по

...

- 1) предмету стандартизации
- 2) утверждающей организации
- 3) количеству привлекаемого к разработке персонала
- 4) методическому источнику

31. Комплекс специальных инструментальных средств, позволяющих оперировать с определенным набором графических объектов, функционально отображающих отдельные информационные компоненты приложений – это методология ...

- 1) MOF
- 2) RAD
- 3) MSF
- 4) RUP

32. Итерацией называется ...

- 1) определенная система связанных между собою и вытекающих один из другого этапов
- 2) повторное (циклическое) применение одного и того же действия - определенный цикл информационной системы
- 4) способ выявления рисков и недочетов в информационной системе

33. К актуальным в использовании профилей информационных систем проблемам можно отнести ...

- 1) международные и национальные стандарты, не удовлетворяют потребностям в стандартизации объектов
- 2) длительные сроки разработки, согласования и утверждения международных и национальных стандартов
- 3) отсутствие стандартизованных прикладных программных интерфейсов сложные процессы создания и развития крупных распределенных информационных систем
- 4) не поддержаны требованиями и рекомендациями стандартов

34. Приложения методологии rad определяют функции, которые должна выполнять разрабатываемая информационная система на такой стадии разработки как ...

- 1) анализ и планирование требований
- 2) проектирование
- 3) построение
- 4) внедрение

35. Логика приложения, разработанного средствами rad, является ...

- 1)визуально-программируемой
- 2)концептуальной
- 3)поэтапной
- 4) событийно-ориентированной

36. Неверно, что к аппаратной составляющей информационной системы относится

...

- 1)процессор
- 2)запоминающее устройство
- 3)внешние устройства ввода-вывода
- 4) сервер

37. Процессом определения соответствия текущего состояния разработки, достигнутого на данном этапе, требованиям этого этапа называется ... проекта

- 1)проверка
- 2)верификация
- 3)сопровождение
- 4) жизненный цикл

38. В процессе создания информационной системы функции по постановке задачи, определению основных функциональных и нефункциональных требований к системе выполняет ...

- 1)эксперт-технолог
- 2)руководитель проекта
- 3)системный аналитик
- 4) проектировщик

39. В процессе создания информационной системы, функции реализации модели в виде программного обеспечения выполняет ...

- 1)проектировщик
- 2)эксперт-технолог
- 3) программист
- 4) инженер по внедрению

Примерный список вопросов к промежуточной аттестации

1. Понятие жизненного цикла информационной системы.
2. Основные этапы жизненного цикла информационной системы.
3. Особенности каскадной модели жизненного цикла информационных систем.
4. Особенности инкрементной модели жизненного цикла информационных систем.
5. Особенности эволюционной модели жизненного цикла информационных систем.
6. Особенности прототипной модели жизненного цикла информационных систем.
7. Назначение стандартов жизненного цикла информационных систем.
8. Профиль стандартов жизненного цикла информационных систем.
9. Организация планирования жизненного цикла информационных систем.
10. Структура планов жизненного цикла информационных систем.
11. Задачи планов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

12. Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем.
13. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке информационных систем.
14. Риски при формировании требований к характеристикам сложных информационных систем.
15. Причины и свойства дефектов, ошибок и модификаций в сложных информационных системах.
16. Методы учета основных ресурсов, необходимых для обеспечения жизненного цикла ИС.
17. Расчет совокупных затрат на ИС.
18. Этапы жизненного цикла информационной системы.
19. Сравнительный анализ российских и международных стандартов жизненного цикла ИС.
20. Разработка модели профиля стандартов жизненного цикла ИС.
21. Состав планов на разных этапах жизненного цикла ИС.
22. Методы сокращения рисков при проектировании ИС.

Практические задания

Вам требуется разработать ИС для университета.
Составьте ТЗ на ИС по ГОСТ 34.602.
Выберите и обоснуйте выбор модели ЖЦ разработки.
Составьте RUP диаграмму проекта.

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

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизованных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;

- решение тестовых заданий;
- экзамен.

Опросы по вынесенным на обсуждение темам

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания, обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Решение заданий (кейс-методы)

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо устно, либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

Решение заданий в тестовой форме

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

