

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт экономики, управления и сервиса
Кафедра экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. Ю. Меркулова
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.28 Управление жизненным циклом информационных систем

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль/направленность/специализация: Информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2022

Тамбов, 2022

Автор программы:

Кандидат педагогических наук, доцент Старцев Максим Валерьевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «29» июля 2020 г. № 838).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экономики и менеджмента «25» июня 2021 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института экономики, управления и сервиса, Протокол от «05» июля 2021 г. № 12.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	19
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	21

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- инновационно-предпринимательский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 06 Связь и информационно-коммуникационные технологии (в сферах: анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления; стратегического планирования и управления развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения	
		Очная (семестр)	
		4	5
1	Программирование	+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Управление жизненным циклом информационных систем» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика.

Дисциплина «Управление жизненным циклом информационных систем» изучается в 6 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 5 з.е.

Очная: 5 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	180
Контактная работа	70
Лекции (Лекции)	28
Практические (Практ. раб.)	42
Самостоятельная работа (СР)	74
Экзамен	36

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
6 семестр					
1	Основные понятия информационных систем	2	4	8	Опрос
2	Информационное обеспечение ИС	2	4	8	Опрос
3	Основные принципы проектирования ИС	4	4	8	Опрос
4	Понятие жизненного цикла информационных систем	2	4	8	Практическое задание
5	Анализ результатов предварительного обследования компании (на примере гипоте-тической компании)	2	4	12	Опрос
6	Каноническое проектирование ИС	4	4	6	Опрос

7	Типовое проектирование ИС	2	4	6	Опрос
8	Стандарт ISO/IEC 12207	2	4	6	Опрос
9	Экстремальное программирование	4	4	6	Тестирование
10	Методики оценки программных продуктов	4	6	6	Опрос

Тема 1. Основные понятия информационных систем (ОПК-3)

Лекция.

Понятие системы. Свойства системы. Понятие информационной системы (ИС). Базовая структура ИС. Этапы развития автоматизированных информационных технологий. Обеспечивающие подсистемы ИС.

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы;

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 2. Информационное обеспечение ИС (ОПК-3)

Лекция.

Понятие информационного обеспечения. Цели и задачи информационного обеспечения. Требования, предъявляемые к информационному обеспечению.

Структура информационного обеспечения. Состав и назначение внешнего ИО. Состав и назначение внутреннего ИО.

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 3. Основные принципы проектирования ИС (ОПК-3)

Лекция.

Базовые принципы построения ИС (системности, развития, стандартизации и унификации, эффективности). Частные принципы (декомпозиции, информационный принцип, принцип первого руководителя, принцип новых задач, принцип автоматизации проектирования). Организационно-технологические принципы (принципы абстрагирования, формализации, концептуальной общности, непротиворечивости и полноты, независимости данных, структурирования данных, доступа конечного пользователя).

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 4. Понятие жизненного цикла информационных систем (ОПК-3)

Лекция.

Понятие жизненного цикла ИС. История развития подходов к проектированию ИС (этапы, методологии и их сущность). Модели жизненного цикла. Каскадная модель. Поэтапная модель с промежуточным контролем. Спиральная модель. Обзор стандартов (или методологий), регламентирующих жизненный цикл ПО (ГОСТ 34.601-90, ISO/IEC 12207:1995, Custom Development Method, Rational Unified Process, Microsoft Solution Framework, Extreme Programming).

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 5. Анализ результатов предварительного обследования компании (на примере гипотетической компании) (ОПК-3)

Лекция.

Исходная информация. Предполагается, что в начале обследования проведен предварительный сбор информации о компании, по итогам которого получены следующие данные:

- краткая информация о компании (профиль клиента);
- цели проекта;
- подразделения и пользователи системы.

Практическое занятие.

На основе предварительной информации сформировано и согласовано с заказчиком общее представление о проекте:

Видение выполнения проекта и границы проекта – документ, который кратко описывает в каких подразделениях, в какой функциональности будет внедряться ИС.

Затем выполняется детальное обследование предприятия, результаты которого оформляются в виде отдельного документа – отчета об обследовании.

Задания для самостоятельной работы.

- 1) подготовить предварительную информацию о некоей компании, для которой будет необходимо разработать проект ИС;
- 2) подготовка в электронном виде форм таблиц для заполнения данных о компании: общая краткая информация о компании; существующий уровень автоматизации; отчет о дебиторской задолженности; отчет о кредиторской задолженности; отчет о требуемых закупках; таблица бизнес-процессов; таблица операций; описание справочников; выводы об обследовании.

Тема 6. Каноническое проектирование ИС (ОПК-3)

Лекция.

Стадии канонического проектирования ИС (Техническое задание. Формирование требований к ИС. Разработка концепции ИС. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая документация. Ввод в действие. Сопровождение ИС).

Состав и содержание технического задания (ГОСТ 34.602-89). Содержание технического проекта (ГОСТ 34.602-89).

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 7. Типовое проектирование ИС (ОПК-3)

Лекция.

Сущность типового проектирования. Понятие типового проектного решения (ТПР). Элементные ТПР. Подсистемные ТПР. Объектные ТПР. Критерии оценки прикладных программ. Модельно-ориентированное проектирование (технология, объекты). Этапы реализации типового проекта.

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 8. Стандарт ISO/IEC 12207 (ОПК-3)

Лекция.

Содержание основных процессов жизненного цикла ПО ИС. Основные процессы. Вспомогательные процессы. Организационные процессы.

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 9. Экстремальное программирование (ОПК-3)

Лекция.

Сущность экстремального программирования. Роли и права заказчика и разработчика. Соглашение о кодировании. Коллективное владение кодом. Функциональные тесты. Частая интеграция. Планирование итераций. Парное программирование. Рефакторинг. Скорость проекта.

Практическое занятие.

по материалам лекции по данной теме составить краткий конспект, используя схемы

Задания для самостоятельной работы.

составить глоссарий основных понятий по данной теме

Тема 10. Методики оценки программных продуктов (ОПК-3)

Лекция.

Процессные потоковые модели. Основные элементы процессного подхода. Выделение и классификация процессов. Референтная модель бизнес-процесса. Проведение предпроектного обследования предприятий. Результаты предпроектного обследования.

Практическое занятие.

Цель практического занятия – изучить подходы к оценке программных продуктов, выявить критерии оценки ПО.

На примере конкретного программного продукта рассматривается следующая группа критериев:

- 1) назначение и возможности пакета (область использования, степень обеспечения функций, общего назначения или специализированный);
- 2) отличительные признаки и свойства пакета (входной язык, структура массивов данных, способы проверки данных);
- 3) требования к техническим и программным средствам (объем ОП, периферийные устройства, тип ОС);
- 4) документация пакета (наличие руководства по использованию, руководства программиста, руководства системного программиста);
- 5) факторы финансового порядка (затраты на приобретение, необходимость ежегодных платежей);
- 6) особенности установки пакета (объем работ, время установки, требования к квалификации программистов);
- 7) особенности эксплуатации пакета (надежность, защита данных, возможность эксплуатации силами предприятия);

- 8) помощь поставщика по внедрению и поддержанию пакета (обучение персонала, внесение модификаций, обновление версий);
- 9) оценка качества пакета и опыт его использования (число внедрений пакета, оценки пользователей, номер версии);
- 10) перспективы развития пакета (совместимость версий, дополнение функциональных возможностей, развитие методов).

Задания для самостоятельной работы.

- 1) изучить критерии и методы оценки программных продуктов;
- 2) провести оценку функциональности 2-х любых браузеров (результаты представить в электронном виде в форме таблицы)

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

6 семестр

- посещаемость – 5 баллов
- текущий контроль – 45 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Основные понятия информационных систем	Опрос	5	Устный опрос оценивается следующим образом: 5 баллов - полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка; 4 балла - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого; 3 балла - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого; 2 -1 балла - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.

2.	Информационное обеспечение ИС	Опрос	5	<p>Устный опрос оценивается следующим образом:</p> <p>5 баллов - полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;</p> <p>4 балла - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого;</p> <p>3 балла - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;</p> <p>2 -1 балла - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
3.	Основные принципы проектирования ИС	Опрос	5	<p>Устный опрос оценивается следующим образом:</p> <p>5 баллов - полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;</p> <p>4 балла - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого;</p> <p>3 балла - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;</p> <p>2 -1 балла - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
4.	Понятие жизненного цикла информационных систем	Практическое задание	10	<p>Задание состоит из 20 вопросов относящихся к вопросам обозначенного практического занятия и предыдущим темам. Студентам предлагаются задания разного уровня сложности, рассчитанные на знание конкретного материала, категориального аппарата, на умение продемонстрировать сравнительный анализ экономических явлений, осуществить обобщения, сделать выводы вытекающие из экономических явлений, провести параллели между событиями социально-экономического характера прошлого и настоящего. Каждый вопрос имеет свою шкалу оценки – 0,5 балл. Менее 20% правильных ответов баллов не дает</p>

5.	Анализ результатов предварительного обследования компании (на примере гипотетической компании)	Опрос	5	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием экономической терминологии</p> <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием экономической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
----	--	-------	---	---

6.	Каноническое проектирование ИС	Опрос	5	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием экономической терминологии</p> <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием экономической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
----	--------------------------------	-------	---	---

7.	Типовое проектирование ИС	Опрос(контрольный срез)	10	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием экономической терминологии</p> <p>5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием экономической терминологии.</p> <p>2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
----	---------------------------	--------------------------------	----	--

8.	Стандарт ISO/IEC 12207	Опрос	5	<p>Устный опрос оценивается следующим образом:</p> <p>5 баллов - полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;</p> <p>4 балла - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого;</p> <p>3 балла - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;</p> <p>2 -1 балла - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
9.	Экстремальное программирование	Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тестирование состоит из 20 вопросов относящихся к вопросам обозначенного практического занятия и предыдущим темам. Студентам предлагаются задания разного уровня сложности, рассчитанные на знание конкретного материала, категориального аппарата, на умение продемонстрировать сравнительный анализ экономических явлений, осуществить обобщения, сделать выводы вытекающие из экономических явлений, провести параллели между событиями социально-экономического характера прошлого и настоящего. Каждый вопрос имеет свою шкалу оценки – 0,5 баллов. Менее 20% правильных ответов баллов не даёт</p>
10.	Методики оценки программных продуктов	Опрос	5	<p>Устный опрос оценивается следующим образом:</p> <p>5 баллов - полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;</p> <p>4 балла - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого;</p> <p>3 балла - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;</p> <p>2 -1 балла - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

11.	Посещаемость	5	5 баллов - 100 % посещаемость занятий
12.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены за следующие виды работ: постоянная активность на практических занятиях – 10 баллов; подготовка и публикация статьи в научном журнале в рамках тематики дисциплины – 10 баллов; участие и выступление с докладом на всероссийской/международной научно-практической конференции по тематике дисциплины – 10 баллов; участие в проектах (работодателя, государственных административно-управленческих органов) – 10 баллов
13.	Ответ на экзамене	30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично»
14.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	65	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
15.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 1. Основные понятия информационных систем

1. Понятие системы. Свойства системы.
2. Понятие информационной системы. Обобщенная структура ИС.
3. Понятие информационной технологии. Этапы развития ИТ.
4. Обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Тенденции развития ИС и ИТ.
6. Принципы автоматизации информационных систем управления: общие принципы.
7. Принципы автоматизации информационных систем управления: организационно-технологические принципы.
8. Понятие информационного обеспечения и его структура.
9. Внемашинное информационное обеспечение.
10. Внутримашинное информационное обеспечение.
11. Понятие жизненного цикла ИС.
12. История развития подходов к проектированию ИС.

Практическое задание

Тема 4. Понятие жизненного цикла информационных систем

На основании описания деятельности компании нужно выделить основные бизнес-процессы и занести их краткое наименование в таблицу со следующим содержанием: 1 столбец – «Номер бизнес-процесса», 2 столбец – «Наименование бизнес-процесса».

Номер бизнес-процесса должен состоять из букв и цифр так, чтобы по номеру было интуитивно понятен смысл бизнес-процесса.

Для того чтобы выделить бизнес-процессы необходимо выделить действия, которые совершает компания. Предполагается, что компания планирует закупки, закупает товар (комплектующие, ингредиенты и т.п.), доставляет это на склад, приходит их на склад, продает.

Тестирование

Тема 9. Экстремальное программирование

1. - взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

- (!) Информационная система
- (?) Информационный процесс
- (?) Информационная технология
- (?) Информационное обеспечение
- (?) нет верных вариантов

2. Что из перечисленного относится к организационному компоненту ИС?

- (!) методы управления
- (!) механизмы принятия решений
- (?) методы преобразования информации
- (?) средства преобразования информации
- (?) данные

3. Средства моделирования процессов управления относятся к

- (!) Математическому обеспечению
- (?) Техническому обеспечению
- (?) Лингвистическому обеспечению
- (?) Информационное обеспечение
- (?) Организационному обеспечению
- (?) Нет верных вариантов

4. - это материальный носитель данных, имеющий юридическую силу, содержащий оформленные в определенном порядке сведения.

- (!) документ
- (?) реквизит
- (?) показатель
- (?) база данных

5. - это минимальная единица информации, отражающая качественную или количественную характеристику объекта.

- (?) документ
- (!) реквизит
- (?) показатель
- (?) база данных

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ОПК-3)

1. Обеспечивающие подсистемы ИС.
2. Тенденции развития ИС и ИТ.
3. Принципы автоматизации информационных систем управления: общие принципы.
4. Принципы автоматизации информационных систем управления: организационно-технологические принципы.
5. Понятие информационного обеспечения и его структура.
6. Внемашинное информационное обеспечение.
7. Внутримашинное информационное обеспечение.
8. Понятие жизненного цикла ИС.
9. История развития подходов к проектированию ИС.
10. Стандарты и методологии, регламентирующие процесс разработки ПО.
11. Этапы предварительного обследования компании для сбора информации.

Типовые задания для экзамена (ОПК-3)

Студентам предоставляется пример оформленного технического задания (ТЗ). Данное ТЗ определяет назначение, общие и специальные требования к автоматизированной информационной системе «Платежи и взаиморасчеты с кредиторами» (АИС «Платежи и взаиморасчеты с кредиторами»), предназначенной для автоматизации обмена информацией и обработки безналичных, наличных, рублевых и валютных платежей, осуществляющиеся бухгалтерией и финансовой службой.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-3	Свободно ориентируется в использовании методов проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия в профессиональной деятельности. ¶ В полном объеме владеет практическими навыками современных исследовательских методов анализа процесса создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных. Демонстрирует знание и понимание современного отечественного и зарубежного опыта в исследовании ИТ-инфраструктуры. ¶ На вопросы отвечает кратко, уверенно, по существу. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано ¶
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует достаточный уровень знаний современных стандартов и методик организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий. Владеет навыками организации разнопланового взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия. ¶ В отдельных примерах может выделить междисциплинарные связи ¶ Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком. ¶

«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует не достаточный уровень знаний теории управления жизненным циклом информационных систем.¶Плохо анализирует состояние и перспективы развития ИС, затрудняется дать оценку процессам в них.¶Неуверенно определяет междисциплинарные связи.¶Ответ не всегда логично выстроен, материал излагается без применения научной терминологии. ¶
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует слабый уровень знаний теории. Не может анализировать процессы в современной системе ИТ инфраструктуры. Не ориентируется в направлениях исследований современной ИТ инфраструктуры предприятия. ¶Не может продемонстрировать знание и понимание процессов ее формирования и управления.¶Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.¶

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

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Поляков, Е. А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Управление жизненным циклом информационных систем. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 193 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/81870.html>
2. Зараменских Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 431 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451064>
3. Берг Д. Б., Ульянова Е. А., Добряк П. В. Модели жизненного цикла : учебное пособие. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 78 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275652>

6.2 Дополнительная литература:

1. Катанова, Т. Н., Галкина, Л. С., Жданов, Р. А. Информационная безопасность : лабораторный практикум. - Весь срок охраны авторского права; Информационная безопасность. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. - 86 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86357.html>
2. Фадеева, О. Ю., Балашова, Е. А. Информационные системы в экономике : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Информационные системы в экономике. - Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015. - 100 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/32786.html>
3. Волкова В. Н., Широкова С. В., Логинова А. В. Информационные системы в экономике : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 402 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450774>
4. Берг, Д. Б., Ульянова, Е. А., Добряк, П. В. Модели жизненного цикла : учебное пособие. - 2022-08-31; Модели жизненного цикла. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 76 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/65946.html>
5. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 258 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450339>
6. Кугаевских А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 256 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827>
7. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 385 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450997>

6.3 Иные источники:

1. «Открытые Информационные системы» - <http://www.osp.ru>
2. Базовые и прикладные информационные технологии - <http://znanium.com/go.php?id=428860>
3. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
4. Информатика и образование - www.infojournal.ru
5. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет - www.catalog.iot.ru
6. Курс лекций по основам информатики - <http://www.intuit.ru/catalog/informatics/>
7. Управление информационными системами - <http://www.knigafund.ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>
9. Технические средства информационных технологий - <http://www.knigafund.ru>
10. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
11. 4. Электронный справочник «Информо» - www.informio.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная

7-Zip 9.20

Adobe Photoshop CS3

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

CorelDRAW Graphics Suite X3

IBM SPSS Statistics 20

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

LiteManager Pro - Server

Oracle VM VirtualBox 3.2.10

Skype

Альт-Инвест сумм

Операционная система "Альт Образование"

Операционная система Microsoft Windows XP SP3

Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный справочник «Информио» . – URL: <https://www.informio.ru>

2. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

3. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>

4. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>

6. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>

8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

10. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

11. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» . – URL: <https://rusneb.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.