

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Институт экономики, управления и сервиса

Кафедра "Политическая экономия и современные бизнес-процессы"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



Е. Ю. Меркулова

«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ОД.9 Управление жизненным циклом информационных систем

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль/направленность/специализация: Электронный бизнес

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2020

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 «11» августа 2016 г. № 1002).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры "Политическая экономия и современные бизнес-процессы" «15» января 2021 г. Протокол № 5

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института экономики, управления и сервиса, Протокол от «20» января 2021 г. № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	6
3. Объем и содержание дисциплины.....	6
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	23
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	24
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	25

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-8 Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- организационно-управленческая
 - обследование деятельности информационных технологий (далее - ИТ) инфраструктуры предприятий
 - подготовка контрактов, оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ
 - разработка регламентов деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
 - управление ИТ- сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия
 - взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
 - взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
 - планирование и организация работы малых проектно-внедренческих групп
 - управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

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	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ПК-7 Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Знает и понимает: современные стандарты и методики организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; модели жизненного цикла информационных систем принципы построения информационных систем
		Умеет (способен продемонстрировать): разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; осуществлять выбор адекватной модели жизненного цикла информационных систем в процессе их разработки; применять основные принципы построения информационных систем
		Владеет: современными стандартами и методиками организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; умением оформления проектной документации; методами описания ИТ-инфраструктуры предприятия
	ПК-8 Организация	Знает и понимает:

	взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	коммуникативные задачи организации взаимодействия с клиентами и партнерами; права и обязанности заказчика и разработчика программного продукта; перечень и сущность задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
		Умеет (способен продемонстрировать): организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами; ставить перед собой коммуникативные задачи организации взаимодействия с клиентами и партнерами; формулировать требования к различным аспектам взаимодействия с клиентами и партнерами
		Владеет:
		навыками организации разнопланового взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; навыками консультирования пользователей или партнеров в процессе разработки и/или внедрения ИС; методами выявления требований пользователей или партнеров к разрабатываемой и/или внедряемой ИС

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-7 Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Очная (семестр)		
		6	7	8
1	Автоматизация бухгалтерского учета		+	+
2	Бухгалтерский управленческий учет		+	+
3	Моделирование бизнес-процессов			+
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+		+

ПК-8 Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Очная (семестр)		
		6	7	8

1	Преддипломная практика			+
2	Электронный бизнес	+	+	

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

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

Дисциплина «Управление жизненным циклом информационных систем» изучается в 5, 6 семестрах.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 9 з.е.

Очная: 9 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	324
Контактная работа	114
Лекции (Лекции)	48
Практические (Практ. раб.)	66
Самостоятельная работа (СР)	174
Экзамен	36
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
5 семестр					
1	Основные понятия информационных систем	8	10	18	Опрос
2	Информационное обеспечение ИС	4	10	18	Опрос
3	Основные принципы проектирования ИС	6	10	18	Опрос
4	Понятие жизненного цикла информационных систем	8	10	18	Практическое задание

5	Анализ результатов предварительного обследования компании (на примере гипотетической компании)	8	12	22	Опрос
6 семестр					
6	Каноническое проектирование ИС	2	2	16	Опрос
7	Типовое проектирование ИС	2	2	16	Опрос
8	Стандарт ISO/IEC 12207	2	2	16	Опрос
9	Экстремальное программирование	4	4	16	Тестирование
10	Методики оценки программных продуктов	4	4	16	Опрос

Тема 1. Основные понятия информационных систем (ПК-7)

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 (ПК-7)

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 (ПК-8)

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 (ПК-7)

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) (ПК-8)

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 (ПК-7)

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 (ПК-8)

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 (ПК-8)

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 (ПК-8)

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 (ПК-7)

Лекция.

Процессы 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:

5 семестр

- посещаемость – 5 баллов
- текущий контроль – 45 баллов
- контрольные срезы – 2 среза: 20 баллов, 30 баллов
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Основные понятия информационных систем	Опрос	20	<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>20 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>10 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием экономической терминологии.</p> <p>5 баллов – 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>
----	--	-------	----	--

2.	Информационное обеспечение ИС	Опрос(контрольный срез)	20	<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>20 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>10 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием экономической терминологии.</p> <p>5 баллов – 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>
----	-------------------------------	--------------------------------	----	--

3.	Основные принципы проектирования ИС	Опрос	20	<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>20 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>10 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием экономической терминологии.</p> <p>5 баллов – 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>
4.	Понятие жизненного цикла информационных систем	Практическое задание(контрольный срез)	30	<p>Задание состоит из 30 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 либо 1 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.	Посещаемость		5	5 баллов - 100 % посещаемость занятий
7.	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)
8.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене		95	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
9.	Итого за семестр		100	

6 семестр

- посещаемость – 5 баллов
- текущий контроль – 25 баллов
- контрольные срезы – 2 среза: 10 баллов, 30 баллов
- 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	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	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>

2.	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>
----	---------------------------	--------------------------------	----	--

3.	Стандарт ISO/IEC 12207	Опрос	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>
4.	Экстремальное программирование	Тестирование(контрольный срез)	30	<p>Тестирование состоит из 30 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 либо 1 балл. Менее 20% правильных ответов баллов не дает</p>

5.	Методики оценки программных продуктов	Опрос	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>
6.	Посещаемость		5	5 баллов - 100 % посещаемость занятий
7.	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, государств административно-управленческих органов) – 10 баллов
8.	Ответ на экзамене		30	<p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»,</p> <p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично»</p>
9.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене		65	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
10.	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 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 зачета, экзамена

Типовые вопросы зачета (ПК-7, ПК-8)

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.

Типовые задания для зачета (ПК-7, ПК-8)

Не предусмотрено

Типовые вопросы экзамена (ПК-7, ПК-8)

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 (ПК-7, ПК-8)

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

Зачет

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-7	Демонстрирует глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений: логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано
	ПК-8	Демонстрирует глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений: логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-7	Излагает неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы
	ПК-8	Излагает неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы

Экзамен

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-7	Демонстрирует глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений: логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все во-просы экзаменационного билета и дополнительные вопросы Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано
	ПК-8	Демонстрирует глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений: логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все во-просы экзаменационного билета и дополнительные вопросы Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ПК-7	Демонстрирует твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понима-ние сущности и взаимосвязи рассматриваемых про-цессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным во-просам Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано
	ПК-8	Демонстрирует твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понима-ние сущности и взаимосвязи рассматриваемых про-цессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным во-просам Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-7	Демонстрирует твердое знание и понимание основ-ных вопросов программы; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных оши-бок в освещении отдельных положений при наводя-щих вопросах экзаменатора
	ПК-8	Демонстрирует твердое знание и понимание основ-ных вопросов программы; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных оши-бок в освещении отдельных положений при наводя-щих вопросах экзаменатора
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ПК-7	Излагает неправильный ответ хотя бы на один из ос-новных вопросов, грубые ошибки в ответе, непони-мание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы
	ПК-8	Излагает неправильный ответ хотя бы на один из ос-новных вопросов, грубые ошибки в ответе, непони-мание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы

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 «Информиио» - 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 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.