

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Корпоративные информационные системы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматизированных систем обработки информации и управления		
Учебный план	b090301-АСОИУ-22-4.plx 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		зачеты 8	
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	24		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	10 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

ст. преподаватель кафедры АСОИУ, Гавриленко Анна Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Корпоративные информационные системы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем обработки информации и управления

Зав. кафедрой Профессор кафедры АСОИУ, д.т.н., Бушмелева К.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Обеспечение формирования компетенций в части функциональной архитектуры построения корпоративных информационных систем (КИС), аппаратно- программных платформ для корпоративных информационных технологий, типовых проектных решений для их реализации.
1.2	Сформировать способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
1.3	Сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
1.4	Сформировать умения и навыки необходимые для участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
1.5	Сформировать способность разрабатывать модели бизнес-процессов и компонентов интеллектуальных/информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов.
1.6	Сформировать навыки и умения поддерживать реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных информационных системах.
1.7	Сформировать способность проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование и разрабатывать архитектуру, прототип, дизайн информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности.
1.8	Сформировать способность проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения информационных систем, используемых на предприятии.
1.9	Сформировать способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и приемо-сдаточных испытаний (валидации) информационных систем.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Операционные системы
2.1.2	Технологии программирования
2.1.3	Защита информации
2.1.4	Распределенные системы
2.1.5	Сети и телекоммуникации
2.1.6	Интернет-технологии
2.1.7	Проектирование пользовательского интерфейса
2.1.8	Менеджмент и продвижение информационно-технологического проекта
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и эксплуатация АСОИУ
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Современные промышленные СУБД
3. КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-9.1: Демонстрирует знания основных принципов, методов и средств организации ИТ-инфраструктуры и проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) интеллектуальных/информационных систем	
ПК-9.2: Выявляет, анализирует, согласовывает и утверждает требования к интеллектуальным/информационным системам, осуществляет приемо-сдаточные испытания	
ПК-9.3: Владеет навыками разработки архитектуры и прототипов интеллектуальных/информационных систем, разработки и управления доступом к данным баз данных, исправления дефектов и несоответствий в архитектуре, дизайне, программном коде и документации к системе, проведения приемо-сдаточных испытаний и осуществления оптимизации работ	
ПК-8.1: Демонстрирует знания видов и принципов разработки пользовательской документации, основ разработки методического обеспечения и обучения пользователей интеллектуальных/информационных систем	
ПК-8.2: Проводит занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения, создает пользовательскую документацию, разрабатывает методическое обеспечение для обучения пользователей интеллектуальных/информационных систем	
ПК-8.3: Владеет способностью проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения, навыками создания пользовательской документации, опытом разработки методического обеспечения для интеллектуальных/информационных систем, используемых на предприятии	

ПК-6.1: Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-6.2: Применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-6.3: Владеет навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-4.1: Демонстрирует знания современных подходов и стандартов автоматизации организации, современных методик рефакторинга и основ реинжиниринга бизнес-процессов организации и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах
ПК-4.2: Поддерживает реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах
ПК-4.3: Владеет способами и методами реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах
ПК-3.1: Демонстрирует знания возможностей типовой интеллектуальной/информационной системы, предметной области автоматизации, инструментов и методов моделирования бизнес-процессов, современных подходов и стандартов автоматизации организации, инструментов и методов проектирования архитектуры интеллектуальных/информационных систем, архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных
ПК-3.2: Выполняет проектирование и верифицирование архитектуры интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, разрабатывает и верифицирует структуру баз данных, проводит анкетирование и интервьюирование
ПК-3.3: Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов, архитектурной спецификации интеллектуальных/информационных систем, разработки и верификации структуры программного кода, баз данных, ведения документооборота в организациях
ОПК-4.1: Демонстрирует знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности, а также нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-4.2: Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности
ОПК-4.3: Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам, навыками согласования на различных уровнях нормативно-технической документации по профессиональной деятельности
ОПК-3.1: Демонстрирует знания различных способов сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности
ОПК-3.2: Использует различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ОПК-3.3: Владеет навыками использования информационных технологий для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности, методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности
ОПК-2.1: Демонстрирует знания состава и функциональных возможностей современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Владеет способностью применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Архитектуру и функционирование современных корпоративных информационных систем, информационные технологии, применяемые при создании корпоративных информационных систем и способы их выбора.
3.1.2	Языки программирования для создания и сопровождения корпоративных информационных систем, современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, средства реализации информационных технологий.

3.1.3	Основные принципы, методы и средства организации ИТ-инфраструктуры и проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) информационных систем.					
3.1.4	Виды и принципы разработки пользовательской документации, основ разработки методического обеспечения и обучения пользователей информационных систем.					
3.1.5	Способы концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования.					
3.1.6	Современные подходы и стандарты автоматизации организации, современные методики рефакторинга и основы реинжиниринга бизнес-процессов организации перспективных информационных системах.					
3.1.7	Возможности типовой информационной системы, предметной области автоматизации, инструментов и методов моделирования бизнес-процессов, современных подходов и стандартов автоматизации организации, инструментов и методов проектирования архитектуры информационных систем.					
3.1.8	Основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла корпоративных систем.					
3.1.9	Различные способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности.					
3.1.10	Состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.					
3.2 Уметь:						
3.2.1	Выявлять, анализировать, согласовывать и утверждать требования к информационным системам, осуществлять приемо-сдаточные испытания.					
3.2.2	Проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения, создавать пользовательскую документацию.					
3.2.3	Применять инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.					
3.2.4	Поддерживать реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах в перспективных информационных системах.					
3.2.5	Проектировать и верифицировать архитектуру информационных систем.					
3.2.6	Анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.					
3.2.7	Использовать различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры					
3.2.8	Выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства.					
3.3 Владеть:						
3.3.1	Навыками разработки архитектуры и прототипов информационных систем, проведения приемо-сдаточных испытаний и осуществления оптимизации работ.					
3.3.2	Способностью проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения.					
3.3.3	Навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования для информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности.					
3.3.4	Способами и методами реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных информационных системах.					
3.3.5	Навыками сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов.					
3.3.6	Методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации.					
3.3.7	Навыками использования информационных технологий для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности, методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.					
3.3.8	Способностью применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.					
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1					

1.1	Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими. ИТ-инфраструктура организаций и компаний. Современные подходы и стандарты автоматизации организаций и компаний. Открытость данных об ИТ- инфраструктуре крупных организаций и компаний. Состава и функциональные возможности современных корпоративных систем /Лек/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-6.1 ПК-9.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими. Изучение основных методов и технологий разработки архитектур и прототипов информационных систем, в том числе методов концептуального, функционального и логического проектирования. Методы сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов. Стандарты оформления нормативной и технической документации. /Лаб/	8	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими. ИТ-инфраструктура организаций и компаний. Современные подходы и стандарты автоматизации организаций и компаний. Открытость данных об ИТ- инфраструктуре крупных организаций и компаний. Состава и функциональные возможности современных корпоративных систем. /Ср/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	
1.4	Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем. Примеры корпоративных информационных систем. Современные стандарты, применяемые к корпоративным информационным системам. Типовые информационные корпоративные системы. /Лек/	8	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-6.1 ПК-9.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем. Примеры корпоративных информационных систем. Использование инструментов, методов и методик разработки и верификации архитектуры, и дизайна, разработки и прототипирования информационных систем. Способы и методы реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах организации. Разработка и верификация структуры программного кода корпоративных систем. /Лаб/	8	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

1.6	Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем. Примеры корпоративных информационных систем. Современные стандарты, применяемые к корпоративным информационным системам. Типовые информационные корпоративные системы. Способы и методы реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах организации. Разработка и верификация структуры программного кода корпоративных систем. /Ср/	8	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.7	Разработка и внедрение КИС. Основные аспекты разработки бизнес-моделей. Методики формирования графических схем бизнес-процессов. Стандарты моделирования IDEF. Стандарты моделирования корпоративных систем. Жизненный цикл корпоративной системы. Приёмо-сдаточные испытания. Принципы подготовки пользовательской и технической документации. /Лек/	8	6	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-6.1 ПК-9.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Разработка и внедрение КИС. Основные аспекты разработки бизнес-моделей. Методики формирования графических схем бизнес-процессов. Стандарты моделирования IDEF. Стандарты моделирования корпоративных систем. Жизненный цикл корпоративной системы. Приёмо-сдаточные испытания. Подготовка пользовательской, технической документации с учётом необходимости переподготовки и обучения пользователей. /Лаб/	8	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.9	Разработка и внедрение КИС. Основные аспекты разработки бизнес-моделей. Методики формирования графических схем бизнес-процессов. Стандарты моделирования IDEF. Стандарты моделирования корпоративных систем. Жизненный цикл корпоративной системы. Приёмо-сдаточные испытания. Принципы подготовки пользовательской и технической документации /Ср/	8	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.10	Бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами. Методы анализа бизнес-процессов для последующего проектирования или реинжиниринга корпоративной системы. /Лек/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-6.1 ПК-9.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

1.11	Описание бизнес-процессов, реализуемых корпоративными информационными системами. Анализ бизнес-процессов для последующего проектирование или реинжиниринга корпоративной системы. /Лаб/	8	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.12	Бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами. Методы анализа бизнес-процессов для последующего проектирование или реинжиниринга корпоративной системы. /Ср/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.13	Корпоративные СУБД и информационные системы. Облачные базы данных. NoSQL системы. Средства разработки приложений для обработки баз данных. /Лек/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-6.1 ПК-9.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.14	Корпоративные СУБД и информационные системы. Облачные базы данных. NoSQL системы. Средства разработки приложений для обработки баз данных /Лаб/	8	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
1.15	Корпоративные СУБД и информационные системы. Облачные базы данных. NoSQL системы. Средства разработки приложений для обработки баз данных /Ср/	8	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Рефераты

1.16	/Контр.раб./	8	0	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Задания для контрольной работы
1.17	/Зачёт/	8	0	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Л1.5 Л1.6Л2.3 Э1 Э2	Вопросы к зачёту
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ						
5.1. Контрольные вопросы и задания						
Представлено отдельным документом						
5.2. Темы письменных работ						
Представлено отдельным документом						
5.3. Фонд оценочных средств						
Представлено отдельным документом						
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
6.1. Рекомендуемая литература						
6.1.1. Основная литература						
	Авторы, составители	Заглавие			Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Нестеров С. А.	Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008: учебное пособие			Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012, электронный ресурс	1
Л1.2	Ткачев О. А.	Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008: Учебное пособие			Москва: Московский городской педагогический университет, 2013, электронный ресурс	1

Л1.3	Кулыгин О. П.	Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server	Москва: Московская финансово- промышленная академия (МФПА), 2012, электронный ресурс	1
Л1.4	Емельянова Н. З., Попов И. И., Партыка Т. Л.	Проектирование информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Астапчук В. А., Терещенко П. В.	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.6	Эминов Б. Ф., Эминов Ф. И.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Казань: КНИТУ- КАИ, 2019, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Заботина Н. Н.	Проектирование информационных систем: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2014, электронный ресурс	1
Л2.2	Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В.	Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1
Л2.3	Гантц И. С.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Полякова Л. Н.	Основы SQL: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	сайт компании-разработчика ПО https://msdn.microsoft.com/			
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium http://znanium.com/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	OS Windows W10.			
6.3.1.2				
6.3.1.3	Интегрированный пакет Office 2010(2013, 2016).			
6.3.1.4				
6.3.1.5	MS Visual Studio 2016 или выше.			
6.3.1.6				
6.3.1.7	MS SQL Server.			
6.3.1.8				
6.3.1.9	Программы браузеры.			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 Гарант-информационно-правовой портал. <http://www.garant.ru/>

6.3.2.2 КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. <http://www.consultant.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Для проведения лекций необходима аудитория, оборудованная техническими средствами для демонстрации лекций - визуализаций;

7.2 лабораторные работы должны выполняться в специализированных классах, оснащенных современными персональными компьютерами, включенными в сеть и программным обеспечением, в соответствии с тематикой изучаемого материала;

7.3 число рабочих мест в классах должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.