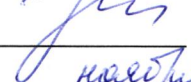


**Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Кафедра «Бизнес-информатика»

СОГЛАСОВАНО

МРООТ «СоДИТ» «Межрегиональная
общественная организация
Союз ИТ Директоров»

Директор  Е.В. Максимова
« 19 » ноября 2019 г

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  М.А. Эскиндаров

« 26 » ноября 2019 г

**Н.Ф.Алтухова, Х.Х. Кучмезов, Т.В. Павлович
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»,
профиль: «ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике
и финансах»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета прикладной
математики и информационных технологий
(протокол № 19 от 19 ноября 2019 г.)*

*Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика»
(протокол № 03 от 07 ноября 2019 г.)*

Москва 2019

УДК
ББК
А-52

Рецензент: доцент кафедры «Бизнес-информатика», к.т.н.,
И.В. Красильников

А-52 Алтухова Н.Ф., Кучмезов Х.Х., Павлович Т.В. «Корпоративные информационные системы». Рабочая учебная программа для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль: «ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах». –М.: Финуниверситет, кафедра «Бизнес-информатика», 2019. –20 с.

В рамках дисциплины «Корпоративные информационные системы» изучаются теоретические вопросы функционального содержания и принципов работы корпоративных информационных систем, а также практические вопросы их использования на предприятиях.

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» является дисциплиной профессионального цикла дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», дисциплина относится к модулю дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа, для 2020 года приема.

Рабочая программа дисциплины содержит требования к уровню освоения содержания дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, программу дисциплины и тематику практических занятий, вопросы к зачету, учебно-методическое и информационное обеспечение.

УДК
ББК

***Алтухова Н.Ф.
Кучмезов Х.Х.
Павлович Т.В.***

**Корпоративные информационные системы
Рабочая программа дисциплины**

Компьютерный набор, верстка Кучмезов Х.Х.

Формат 60х90/16. Гарнитура *Times New Roman*

Усл. п.л. 2,2.Изд. №- 2019. Тираж - 20 экз.

Заказ № _____

Отпечатано в Финансовом университете

- © Алтухова Наталья Фариовна, 2019
- © Кучмезов Хамзат Хакимович, 2019
- © Павлович Татьяна Вячеславовна, 2019
- © Финуниверситет, 2019

Содержание

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	6
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14

1. Наименование дисциплины

«Корпоративные информационные системы».

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

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	1. Демонстрирует знания об основных информационных технологиях и программных средствах, позволяющих их использовать	Знать: -функционал корпоративных информационных систем, в том числе отечественного производства Уметь: -применять информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач
		2. Рационально выбирает информационные технологии и реализующие их программные средства, в том числе, с учетом страны происхождения программных средств	Знать: -особенности российского рынка КИС -методики оценки потенциала рынка программного обеспечения Уметь: -оценивать сектора рынка программного обеспечения, в том числе КИС
		3. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении задач разработки программного обеспечения для экономических и финансовых приложений	Знать: -основные методологии разработки программного обеспечения - особенности экономических и финансовых задач современной организации Уметь: -применять знания об экономических объекте при формулировке требований и разработке бизнес-приложений с использованием программных средств
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных	1. Владеет современными методологиями управления проектами в области разработки	Знать: -базовые принципы выбора типовой КИС и организации ИТ-проекта ее внедрения Уметь:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	систем на стадиях жизненного цикла	программного обеспечения	-применить на практике основы методологии управления проектом расчета ресурсов проекта
		2.Владеет навыками планирования и организации работ на различных этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения	Знать: -технологии распределения ресурсов проекта для планирования видов работ на этапах жизненного цикла разработки КИС Уметь: -проводить оптимизацию объемов ресурсов проекта с использованием программного обеспечения для КИС

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» для 2020 года приема относится к модулю дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з/ед. и часах	Семестр 6 очная форма (в часах)	Семестр 6 очно-заочная форма (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач.ед.108 ч.	108	108
Контактная работа - Аудиторные занятия	34/32	34	32
Лекции	16/16	16	16
Семинары, практические занятия	18/16	18	16
Самостоятельная работа	74/76	74	76
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет/экзамен	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Назначение и особенности корпоративных информационных систем (КИС)

Корпоративные информационные системы: термины и определения. Функциональный и процессный подход к построению КИС. Структура КИС. Методологии управления производством: MRP, MRP II, ERP, CSRP и др.

Архитектура и инфраструктура КИС. Трехуровневая архитектура клиент-сервер. Web-ориентированные технологии. Облачные вычисления в КИС.

Принципы построения КИС на базе типовых проектных решений. Особенности выбора корпоративной информационной системы (КИС)

Общесистемные концепции SAP, Oracle, Microsoft.

Назначение, состав и методологии внедрения КИС. Проблемы и риски при внедрении и использовании КИС. Технологические инновации в сфере корпоративных информационных систем.

Анализ международного и российского рынков КИС в области ERP-решений. Магический квадрат Gartner Group в области ERP-решений. Основные прогнозы и тенденции рынка ERP-решений.

Тема 2. Обзор технологических платформ

Архитектура платформы SAP HANA. Возможности для интеграции внутренних модулей и внешних программ. Характеристика SAP NetWeaver. Компоненты SAP NetWeaver. Поддержка бизнес-процессов в SAP NetWeaver.

Архитектура Oracle E-Business Suite. Возможности для интеграции внутренних модулей и внешних программ. Преимущества Oracle E-Business Suite.

Архитектура платформы Microsoft Dynamics 365. Возможности для интеграции внутренних модулей и внешних программ. Преимущества платформа Microsoft Dynamics ERP.

Особенности методологии внедрения КИС: Microsoft Dynamics 365, SAP S/4 HANA, Oracle E-Business Suite.

Тема 3. Автоматизация основных бизнес-процессов в КИС

SAP S/4 HANA: Управление продажами и дистрибуцией, Управление материальными потоками, Планирование производства.

Обзор бизнес-процесса от «От заказа до платежа». Организационные уровни и основные данные модуля управления продажами и дистрибуцией. Основные и организационные данные в модуле Сбыт и Дистрибуция (SD). Операции и процессы управления цепочками поставок. Оптимизационное расширенное планирование материальных потоков, и исполнения заказов на продажу.

Обзор бизнес-процесса закупки материалов: от заказа до оплаты. Организационные уровни и основные данные модуля MM (Material Management, Управление материальными потоками). Особенности ведения нормативной справочной информации. Процесс поступления материала и контроль качества. Интеграция с другими процессами в SAP S/4 HANA. Инструменты анализа и отчетности.

Жизненный цикл бизнес-процесса управления производством. Ведомость потребности/запасов и ведомость планирования потребности в материалах. Создание производственного заказа. Подтверждение производственного заказа.

Oracle E-Business Suite: Управление цепочками поставок (управление сбытом, расширенное планирование материальных потоков, управление производством).

Обзор процесса закупки материалов: от заказа до оплаты в Oracle Material Resources Management System. Система управления закупками (глобальная проверка доступности» (Global Order Promising). Понятие ведения основных данных, гибкая система управления материальными запасами: определение структуры запасов и параметров, существующих для ведения хозяйственной деятельности предприятия, возможность управления одновременно несколькими складами.

Структура производственного процесса: планирование потребности в материалах, планирование производства и выполнение производства (дискретное производство, серийное производство и KANBAN) в Oracle Planning.

Microsoft Dynamics 365: Модуль управление цепочками поставок, продажи.

Обзор бизнес-процесса по комплексному взаимодействию с заказчиком в части продвижения и продаж. Сегментация, цифровая аналитика по каждой сделке, создание и ведение истории продаж. Основные данные модуля управления продажами Microsoft Dynamics 365 for Sales. Особенности использования Dynamics 365 Sales Insights.

Операции и функциональные возможности логистического контура системы Microsoft Dynamics 365. Особенности ведения аналитического учета материальных ресурсов, организации закупок и продаж, принципов расчета себестоимости запасов. Определение структуры запасов и организации складского учета. Интеграция с другими модулями платформы Microsoft Dynamics 365.

Тема 4. Автоматизация вспомогательных бизнес-процессов в КИС

SAP S/4 HANA: Финансовый учет и контроллинг, управление персоналом.

Понятие, цели и виды финансовой отчетности. Назначение внешнего учета и отчетности. Бухгалтерия Главной книги. Создание счетов и выполнение проводок. Управление кредиторской и дебиторской задолженностями, а также основными средствами. Создание финансовой структуры предприятия с указанием мест возникновения затрат (МВЗ). Потоки финансовых документов в системе SAP. Интеграция контроллинга и внешнего учета.

Основные организационные уровни модуля HCM (Human Capital Management): структура предприятия, структура персонала и организационный план. Бизнес-процессы модуля: организационный менеджмент, администрирование персонала. Кадровый учёт, учёт рабочего времени (табельный учёт), управление нарядами на работы, командировками, расчёт производительности трудовых ресурсов, управление оплатой труда.

Oracle E'Business Suite: Система планирования и использования ресурсов (управление финансами, управление персоналом).

Финансовая подсистема: назначение, особенности настройки и функциональные возможности базовых модулей. Анализ и мониторинг целевых финансовых показателей предприятия. Возможности формирования отчетности в системе.

Основные организационные уровни модуля HCM. Структура основных данных сотрудников: табельный учет, расчет заработной платы. Учет требований законодательства и организации. Определение правил расчета выплат и управление компенсационными выплатами. Аналитические отчеты кадрового менеджмента. Управление обучением.

Microsoft Dynamics 365: Модуль финансы, управление персоналом.

Финансовый модуль Dynamics 365 Finance. Главная книга: параметры, журналы, ввод операций, реверсирование операций, группы разnosки, шаблоны операций. Контроль дебиторов. Работа с поставщиками. Аналитика кассовых операций.

Dynamics 365 Human Resources. Разработка стратегии управления персоналом, управление процессами набора сотрудников. Администрирование организационных структур.

5.2. Учебно - тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах 2020 г. приема (очная/очно-заочная формы обучения)						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоя тельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практическ ие занятия	Занятия в интерактив ных формах,% от аудиторных занятий		
1	Назначение и особенности корпоративных информационных систем (КИС)	13/15	3/3	2/2	1/1	1/1	10/12	Дискуссия, Обсуждение
2	Обзор технологических платформ	21/21	3/3	2/2	1/1	1/1	18/18	Дискуссия, обсуждение
3	Автоматизация основных бизнес-процессов в КИС	46/46	18/18	8/8	10/10	8/8	28/28	Выполнение индивидуальных заданий
4	Автоматизация вспомогательных бизнес-процессов в КИС	28/26	10/8	4/4	6/4	6/4	18/18	Подготовка к контрольной работе
В целом по дисциплине		108/ 108	34/32	16/16	18/16	16/14	74/76	Согласно учебному плану: контрольная работа
Итого в %						47/44		

5.3. Содержание практических и семинарских занятий

Таблица 4

Наименование темы (раздела) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 6,7	Формы проведения занятий
Назначение и особенности корпоративных информационных систем (КИС)	<ul style="list-style-type: none"> – Особенности выбора корпоративной информационной системы (КИС) – Ключевые элементы программной архитектуры современных информационных систем. – Позиционирование SAP ERP на рынке информационных систем – Особенности системной архитектуры КИС. Ее основные компоненты – Раздел 6, № 1, 2, 3,4,5,6 – Раздел 7, №№ 2,3,4,5,6. 	Дискуссия
Обзор технологических платформ	<ul style="list-style-type: none"> – Интеграционные платформы. Их структура и функциональность – Технологические возможности платформы SAP HANA – Навигация в SAP S/4 HANA в интерфейсах GUI и Fiori. <p>Раздел 6, № 1, 2, 3,4,5,6 Раздел 7, №№ 2,3,4,5,6.</p>	Дискуссия Выполнение практико-ориентированных заданий с использованием выбранной КИС
Автоматизация основных бизнес-процессов в КИС	<p>Выполнение практических заданий в интерфейсах GUI и Fiori, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание новых клиентов в системе. – Создание запросов клиентов. – Создание предложений поставщика и проверка состояния запасов. – Управление процессом поставки и проведение финансовых расчетов; – Основные задачи, выполняемые управлением материальными потоками – Создание новых поставщиком и заказов на поставку в системе; – Организационные уровни процесса планирования производства; – Рассмотрение ключевых этапов выполнения производственного заказа; – Формирование спецификации материала и технологической карты; – Ведомость потребности/запасов и ведомость планирования потребности в материалах. <p>Раздел 6, № 1, 2, 3,4</p>	Практическая работа в системах в SAP S/4 HANA. Выполнение и защита индивидуальных заданий.

Наименование темы (раздела) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 6,7	Формы проведения занятий
Автоматизация вспомогательных бизнес-процессов в КИС	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение практических заданий в интерфейсах GUI и Fiori, включая: – Ключевые особенности архитектуры SAP S/4 HANA Finance и Controlling; – Понятие и назначение внешнего учета и отчетности; – Управление кредиторской и дебиторской задолженностями, а также основными средствами; – Управление счетами в Главной книге. Операции по оплате счетов-фактур поставщикам; – Формирование итоговой финансовой отчетности; – Создание финансовой структуры предприятия с указанием мест возникновения затрат (MB3). – Распределение вторичных затрат с использованием статистических показателей; – Планирование внутреннего потребления ресурсов и вычисление тарифов; – Интеграция контроллинга и внешнего учета. – Бизнес-процессы модуля: организационный менеджмент, администрирование персонала. – Кадровый учёт, учёт рабочего времени (табельный учёт); – Структура основных данных сотрудников: табельный номер, ссылочный табельный номер, инфо-типы. – Аналитические отчеты HCM. <p>Раздел 6, № 1, 2, 3,4</p>	Практическая работа в системах в SAP S/4 HANA. Выполнение и защита индивидуальных заданий.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная:

1. Алтухова, Н.Ф. Корпоративные информационные системы на базе решения Oracle: финансовый модуль Oracle E-Business Suit = Corporate information systems based on Oracle financial module Oracle E-Business suite : учебное пособие / Н.Ф. Алтухова, Е.В. Васильева, А.А. Громова; Финуниверситет, Каф. Бизнес-информатики. - Москва: Финуниверситет, 2017. - ЭБ Финуниверситета. - URL: http://elib.fa.ru/fbook/altuhova_1831.pdf (дата обращения: 21.09.2020). - Текст : электронный.
2. Матяш, С.А. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / С.А. Матяш. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 471 с. – ЭБС Университетская библиотека online. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435245> (дата обращения: 21.09.2020). – Текст : электронный.
3. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.П. Зараменских. — Москва: Юрайт, 2018. — 432 с. — Текст : непосредственный. — Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/451064> (дата обращения: 21.09.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная:

1. Зыков, С.В. Основы проектирования корпоративных систем: монография / С.В. Зыков; Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики. – Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. – 432 с. – ЭБС Университетская библиотека online. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227299> (дата обращения: 21.09.2020). – Текст : электронный.
2. Экономика информационных систем = Economics of information systems: учебное пособие / А.Л. Рыжко [и др.]; Финуниверситет, Каф. "Бизнес-информатика" ; под ред. А.Л. Рыжко. - Москва: Финуниверситет, 2014. - 204 с. - ЭБ Финуниверситета. - URL: <http://elib.fa.ru/fbook/Ryzko.pdf> (дата обращения: 03.02.2020). - Текст : электронный. Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — ЭБС Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/454005> (дата обращения: 21.09.2020). – Текст : электронный.
3. Провалов, В.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / В.С. Провалов. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2018. - 374 с. - ЭБС Университетская библиотека online. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=69111&sr=1 (дата обращения: 21.09.2020). – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.intuit.ru/> Каталог курсов Интернет Университета Информационных Технологий
2. <http://sapland.ru/> Интернет проект SAP Professional Journal Россия
3. <http://sapboard.ru/forum/> Русскоязычный форум по продуктам SAP
4. <https://habrahabr.ru/company/sap/> Блог компании SAP
5. <http://www.sap-planet.ru/> Журнал SAP Planet
6. <https://www.oracle.com/ru/applications/ebusiness/> Официальный сайт программ Oracle E-Business Suite.
7. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dynamics365/> Документация по Microsoft Dynamics 365
8. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
11. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
12. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.urait.ru/>
13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
14. Деловая онлайн-библиотека AlpinaDigital <http://lib.alpinadigital.ru/>
15. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
16. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
17. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <https://dvs.rsl.ru/>
18. Финансовая справочная система «Финансовый директор» <http://www.1fd.ru/>
19. Электронные продукты издательства Elsevier. Коллекции: Business, management and Accounting; Economics, Econometrics and Finance <http://www.sciencedirect.com>
20. Коллекция научных журналов Oxford University Press <https://academic.oup.com/journals/>
21. Электронная коллекция книг

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 5

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Адрес Интернет-ресурса
Методические указания к практическим занятиям	2017	Информационно-образовательный портал Финуниверситета: https://portal.fa.ru/Files/Data/931987af-a642-49aa-a536-5737c361a828/kis_rp_bkl.pdf

Сборник заданий к контрольной работе	2017	https://portal.fa.ru/Files/Data/58157f6d-e170-4ff8-b156-1bc018e7382a/Mkr_Korpinfo_sist_bPi_17.pdf
Компьютерные задания	2019	https://portal.fa.ru/Files/Data/52aeebf3-eb8f-4911-a549-4b28feb92400/szz_korpinfo_sist_1_19.pdf
Сборник заданий для самостоятельной работы студентов	2019	https://portal.fa.ru/Files/Data/0d34dcc2-9604-4868-95f0-ea7479255c35/szz_korpinfo_sist_19.pdf

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Компьютерные программы общего назначения Windows, Microsoft Office
2. Антивирус ESET Endpoint Security

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Таблица 6

№ п/п	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
1	Правовая база данных «Консультант Плюс»	Все темы
2	Справочно-правовая система «Гарант»	Все темы
3	www.skrin.ru – Система комплексного раскрытия информации «СКРИН».	Все темы
4	www.iteam.ru/publications/strategy/ - ITeam-Технологии корпоративного управления.	Все темы
5	Информационная система СПАРК.	Все темы
6	Информационная система Bloomberg.	Все темы
7	Информационная система Thomson Reuters	Все темы

9.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: не предусмотрены.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.