

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации
 Е.В. Карпичев
«31» января 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки

38.03.01 «Экономика»

(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы
Экономика предприятий и организаций

Форма обучения
очная

Гатчина

2024

Рабочая программа по дисциплине «Современные интернет технологии» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.01 направленность (профиль) подготовки – Экономика предприятий и организаций.

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: к.т.н., доцент, доцент кафедры «Инженерное образование» Бенза Елена Владимировна



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерного образования
16.01.2024 г. Протокол №5.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____ / Васильев Н. В.

Руководитель ОП _____ / Карпичев Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины и виды учебных занятий.....	6
5. Содержание дисциплины.....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине.....	12
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	16
12. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16

1. Пояснительная записка

Сеть Интернет предоставляет своим пользователям коммуникационные и информационные услуги. Использовать их в полной мере можно применяя в своей деятельности Интернет технологии. Интернет технологии – это разного рода технологии и сервисы, которые позволяют осуществлять хозяйственную деятельность субъекта (бизнес) в компьютерной сети Интернет.

В настоящее время можно уверенно говорить об информатизации всех уровней систем корпоративного управления с использованием интернет – технологий.

Деятельность специалиста по экономике неразрывно связана с продвижением и использованием различных интернет – технологий и интернет - сервисов. Применение в экономике подобных технологий позволяет любой организации повысить эффективность работы с информацией и улучшить качество и оперативность деловых коммуникаций.

Целью данной дисциплины является формирование у студентов целостного представления о сети Интернет, как о глобальном информационном пространстве и принципах получения, работы с информацией, расширенного представления о современных технологиях сети Интернет и о возможности их использования в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Изучить принципы построения и использования Интернет - технологий.
2. Ознакомить студентов с принципами работы и основами программирования в среде Интернет.
3. Ознакомить студентов с практическими приемами, методами и средствами анализа, построения и использования Интернет - технологий в различных областях, связанных с профессиональной деятельностью.

Научить студентов теоретическими и практическими навыками по проектированию web-сайтов.

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

Дисциплина «Современные интернет технологии» участвует в формировании следующей компетенции:

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
ОПК-5 - способен использовать информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств ОПК-5.3 Знает и умеет использовать современное программное обеспечение и технические средства при решении экономических задач	Знания: Аналитических и исследовательских задач, требующих для своего решения современных Интернет-технологий Умения: применять современные Интернет технологии для решения экономических задач Навыки: Владеть современными Интернет-технологиями для решения экономических задач; Знания: Технических средств и программного обеспечения для организации работы в сети Интернет Умения: Использовать программные продукты и технические средства при решении экономических задач Навыки: Владения программными продуктами и современными техническими средствами для решения экономических задач.
ОПК-6 Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знания: Принципов работы современных информационных технологий, применяемых для решения задач профессиональной деятельности экономиста Умения: Использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Навыки: Методов решения задач с использованием информационных технологий

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.25.01 «Современные интернет технологии» является обязательной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений для подготовки студентов по направлению 38.03.01 - Экономика направленность (профиль) подготовки – Экономика предприятий и организаций.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция	Последующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция
ОПК-5	-	Модуль "Специалист по информационным ресурсам": Учебная

		практика (Создание и редактирование информационных ресурсов) Учебная практика (ознакомительная практика). Производственная практика (преддипломная практика).
ОПК-6	-	Модуль "Специалист по информационным ресурсам": Учебная практика (Создание и редактирование информационных ресурсов). Учебная практика (ознакомительная практика). Производственная практика (преддипломная практика).

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Современные интернет технологии» составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часа.

Семестр		№ семестра 2	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		108/3	108/3
Контактная работа	Лекции	16	16
	Практические занятия	16	16
	Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа		42	42
Вид промежуточной аттестации (конт. раб./ самост. раб.)	Зачет с оценкой	0,25/17,75	0,25/17,75

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

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость					Содержание
		всего	Контактная работа				
			лекции	практич. занятия	лабор.занятия		
2 семестр							
1.	Введение. История создания и развития глобальной сети Интернет. Общие сведения.	6	1	2		3	Агранet как прообраз Интернет. Концепция Интернет как единого информационного пространства.
2.	Основы сети Интернет. Структура и основные принципы работы.	7	2	2		3	Технические средства, необходимые для организации работы в сети Интернет. Среда передачи, топология сети, протокол, пакетный способ передачи. Уровни сетевого взаимодействия. Локальные и глобальные сети.
3	Интернет-технологии в области исследовательской и аналитической деятельности.	6	1	2		3	Принципы поиска информации в Интернет. Проблема поиска информации. Работа с поисковыми серверами. Работа с каталогами ресурсов. Правила поиска.
4	Программное обеспечение для организации работы в сети Интернет.	26	6		8	12	Основы языка разметки гипертекста HTML. Основы форматирования HTML-документа. Графика в HTML-документах. Гиперссылки. Основы web-дизайна. Теги

							форм, таблиц и фреймов. Системы управления контентом.
5	Размещение и раскрутка web сайтов.	21	1	2	8	10	Создание WEB сайта. Методы раскрутки сайта. Регистрация в поисковых системах и каталогах. Регистрация на поисковых сайтах и директориях. Индекс цитирования. ссылочное ранжирование. Влияние собственных ресурсов поисковых машин. SMM.
6	Современные интернет технологии для решения задач экономической направленности.	12	1	8		3	Big Data, Мобильные технологии. Биометрические интерфейсы. Технология распределенных реестров, блокчейн.
7	Системы искусственного интеллекта	8	2	2		4	Машинное обучение (Machine learning) и полное обучение (Deep learning). Нейронные сети. Роботизация. Интернет вещей (IoT).
8	Использование облачных вычислений для решения аналитических и исследовательских задач экономической направленности.	10	2	4		4	Развитие современных инфраструктурных решений. Консолидация инфраструктуры. Технологии виртуализации. Понятие виртуальной машины. Виды облачных вычислений.
Зачёт		17,75				0,25	
Итого за 2 семестр		108	16	16	16	42	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций,	4,25	Консультация преподавателя,

	рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации		устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации.	10	Представление информации в обработанном виде
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование и выполнение практических работ, деловой игры, доклада)	10	Тесты практические работы, деловая игра
4.	Подготовка к промежуточной аттестации (вопросы к зачёту, итоговый тест)	17,75	Тестирование

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 174 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-019834-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137802>
2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714>
3. Роцин, С. М. Современные интернет-технологии. Семь главных трендов : научно-популярное издание / С. М. Роцин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 124 с. - ISBN 978-5-394-04846-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927306>
4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/512113>
5. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Современные интернет технологии»

7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) Вопросы к зачёту

1. История создания и развития глобальной сети Интернет.
2. Принципы работы сети.

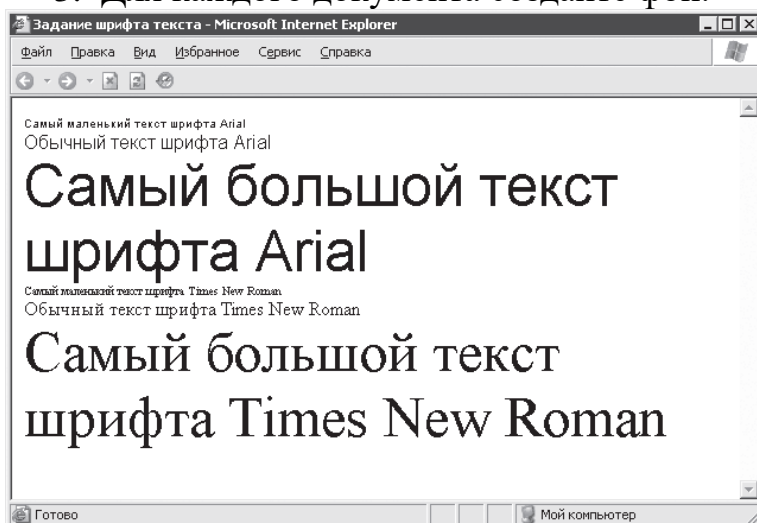
3. Передача информации в сети Интернет. Адреса и протоколы.
4. World Wide Web.
5. Доменная система имен.
6. Устройства связи и доступа в сеть.
7. Способы подключения к сети Интернет.
8. Что такое браузер? Основные виды браузеров. Меню и работа с браузерами.
9. Что такое Internet?
10. Адресация в сети Internet.
11. Что такое WWW?
12. Какие технологии используются для создания Web-документов?
13. Структура документа HTML.
14. Какие дескрипторы применяются для шрифтового оформления документа?
15. Какие дескрипторы применяются для структурного оформления документа?
16. Использование графических элементов.
17. Как оформляются списки?
18. Что такое гиперссылки?
19. Какие дескрипторы применяются для представления таблиц?
20. Как создаются страницы с фреймами?
21. Из каких элементов проектируется форма?
22. Для чего предназначены каскадные листы стилей?
23. Создание стилей.
24. Как представляется цвет в Web?
25. Какие форматы используются для Web-графики?
26. Что такое баннер?
27. Создание анимационных изображений.
28. Какие мультимедиа объекты могут быть размещены на Web-странице?
29. Основные типы сайтов.
30. Как организуется навигация по сайту?
31. Интернет вещей (IoT).
32. Машинное обучение.
33. BigData.
34. Виртуальная и дополненная реальность.
35. Мобильные технологии.
36. Средства персонализированного взаимодействия организации с пользователем.
37. Чат-бот.
38. Прогнозная аналитика.
39. Искусственный интеллект.
40. Технология распределенных реестров.
41. Блокчейн – как частный случай технологии распределенных реестров.
42. Развитие современных инфраструктурных решений.

43. Понятие виртуальной машины.
44. Виртуализация приложений.
45. Виртуализация представлений.
46. Виды облачных вычислений. “IaaS”
47. Виды облачных вычислений. “PaaS”
48. Виды облачных вычислений. “SaaS”

Примерные практико-ориентированные задания

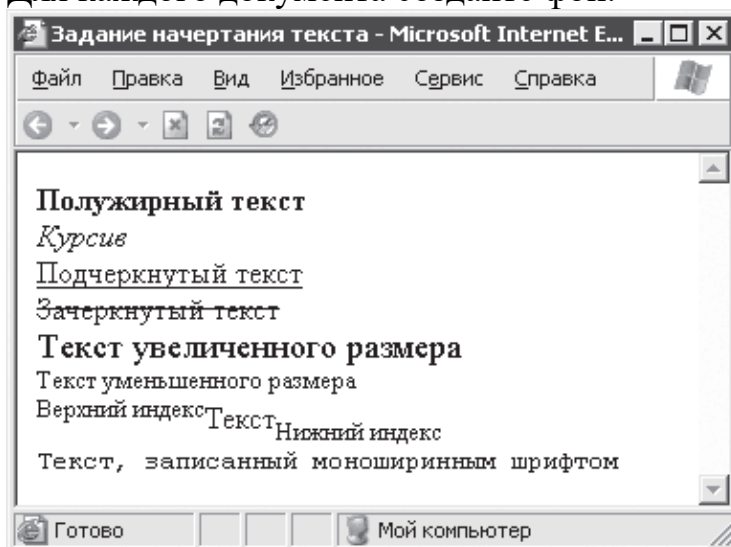
Практико-ориентированное задание 1.

1. Создайте HTML – файл, содержащий приведённый ниже фрагмент.
2. Текстовый фрагмент выполните в цветовой гамме.
3. Для каждого документа создайте фон.



Практико-ориентированное задание 2.

1. Создайте HTML – файл, содержащий приведённый ниже фрагмент.
2. Текстовый фрагмент выполните в цветовой гамме.
3. Для каждого документа создайте фон.



Практико-ориентированное задание 3.

1. Создайте HTML – файл, содержащий текстовый фрагмент в виде списка.
2. Для документа создайте фон.

Общий алгоритм поиска информации пользователем при использовании поисковых систем (ПС) может быть представлен следующим образом:

1. Переход на страницу поисковой системы, где находится поле для ввода запроса.
2. Ввод информации для поиска и уточнение области поиска, если поисковая система предусматривает такую возможность.
3. Создание сложных запросов с использованием операторов «И», «ИЛИ», «НЕ».
4. Просмотр результатов поиска, т.е. найденных ссылок на документы, так или иначе отвечающих запросу. После нахождения нужной ссылки осуществляется просмотр документа.

Полный комплект заданий и этапов формирования компетенции представлен в Фонде оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, оформленный отдельным документом, представлен в приложении 1.

8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 174 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-019834-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137802>
2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714>
3. Рощин, С. М. Современные интернет-технологии. Семь главных трендов : научно-популярное издание / С. М. Рощин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 124 с. - ISBN 978-5-394-04846-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927306>
4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/512113>

б) дополнительная литература

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / А.П. Пятибратов под ред., Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. — Москва : КноРус, 2017. — 372 с. — Для бакалавров. <https://www.book.ru/book/920283>
2. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786660>
3. Калиногорский, Н. А. Основы практического применения интернет-технологий : учебное пособие / Н. А. Калиногорский. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2020. — 182 с. - ISBN 978-5-9765-2302-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1142475>

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. <http://www.intuit.ru/> - национальный открытый университет «ИНТУИТ».
2. <http://www.ict.edu.ru/> - федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".
3. <https://apps.google.com> - сервисы Google;

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

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям и экзамену.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

Лабораторные работы направлены на практическое освоение научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение техникой экспериментирования, инструментализацию полученных знаний, т.е. превращение их в средство для решения учебно-исследовательских, а затем реальных экспериментальных и практических задач, иными словами – установление связи теории с практикой. Лабораторная работа интегрирует теоретико-методологические знания и практические умения и навыки студентов в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера, активизирует познавательную деятельность студентов, придает конкретный характер изучаемому на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретическому материалу, способствует прочному усвоению учебной информации.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Современные интернет - технологии» включают в себя следующие виды занятий:

- деловые (ролевые) игры, представляют собой моделирование ситуации, в которой участникам предлагается принять определенную позицию (роль) и затем выработать способ, который позволит привести эту ситуацию к наилучшему результату (игра). Ролевые игры наиболее эффективны как средство приобретения и совершенствования навыков непосредственного межличностного общения, командной работы, а также навыков принятия решений. Хотелось бы отметить высокую эффективность ролевых игр в контексте изменения установок участников образовательного процесса.

- тематическая групповая дискуссия, представляет собой коллективное обсуждение какой-либо проблемы, конечной целью которого является достижение определенного общего мнения по ней. В ходе дискуссии происходит коллективное сопоставление мнений, оценок, информации по обсуждаемой проблеме. Ориентация дискуссии концентрирует внимание группы на актуальной для участников общей теме.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Современные интернет - технологии» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к зачету следует иметь в виду, что это является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам проверки решений теста, в зависимости от шкалы оценки.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

10. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система (Microsoft Windows Проприетарная);
 2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional (MS Word, MS Excel, MS Power Point и др.Проприетарная);
 3. Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader GNU Lesser General Public License);
 4. Программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-Lite Codec Pack GNU Lesser General Public License);
 5. Web-браузер (Mozilla Firefox GNU Lesser General Public License);
 6. Антивирус (Касперский Open Space Security Проприетарная);
- Информационные справочные системы:*
7. 1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
 8. 2) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование
Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы*
Технические средства обучения:
компьютер с программным обеспечением
Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации*
Технические средства обучения:
экран настенный
мультимедийный проектор
компьютер с программным обеспечением, указанным в п.10