

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан факультета истории и

международных отношений

(наименование института / факультета)



(подпись)

О.И. Амурская

(И.О. Фамилия)

«30» августа 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Цифровые коммуникации

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **42.03.01 Реклама и связи с общественностью**

Направленность (профиль) подготовки: **Реклама и связи с общественностью**  
Форма обучения: **заочная**

Сроки освоения ОПОП: **4,5 года**

Факультет (институт): **истории и международных отношений**

Кафедра: **информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

Рязань, 2019

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Цифровые коммуникации» является формирование у обучающихся предусмотренных ФГОС ВО компетенций, углубленных знаний о принципах организации и работы компьютерных сетей и интернет-технологий в индустрии связей с общественностью и рекламе, представлений об основных методах и приёмах эффективного применения сервисов глобальной сети, а также выработке прочных навыков их использования в профессиональной деятельности.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА**

2.1. Дисциплина Б1.0.03.01 «Цифровые коммуникации» относится к разделу Информационно-технологический модуль Б1.0.03, обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Информационные технологии и базы данных в прикладных коммуникациях

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Организация и проведение коммуникационных кампаний

Основы управления проектами в рекламе и в связях с общественностью

Разработка и технологии производства рекламного продукта

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-6.1. Отбирает для осуществления профессиональной деятельности необходимое техническое оборудование и программное обеспечение	основные понятия сферы современных информационных технологий; основные характеристики современных информационных технологий; технические и программные средства реализации ИТ; основные возможности цифровых технологий для рекламы и связей с общественностью	грамотно использовать основные понятия сферы современных информационных технологий; применять технические и программные средства для решения профессиональных задач в сфере рекламы и связей с общественностью; использовать ресурсы глобальной сети интернет для ориентации в современных тенденциях развития рекламы и связей с общественностью	понятийным аппаратом сферы современных информационных технологий; методами решения профессиональных задач в сфере рекламы и связей с общественностью через применение современных ИТ; технологией использования ресурсов глобальной сети интернет <b>в сфере</b> рекламы и связей с общественностью в
		ОПК-6.2. Применяет современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение на всех этапах создания текстов рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов	понятие информационного общества, его признаки; сущность и значение информации в сфере рекламы и PR; технологию обработки различных видов информации с помощью цифровых инструментов, технических средств и программного обеспечения	осуществлять профессиональную деятельность специалиста в области рекламы и PR в условиях информационного общества; использовать в профессиональной деятельности различные источники информации	понятиями информации и информационного общества; методами обработки различных видов информации с помощью цифровых инструментов, технических средств и программного обеспечения

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№ 7 часов
1		2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		10	10
В том числе:			
Лекции (Л)		2	2
Лабораторные работы (ЛР)		8	8
2. Самостоятельная работа студента (всего)		89	89
В том числе			
Изучение основной и дополнительной литературы		26	26
Изучение ресурсов сети Интернет		22	22
Подготовка к выполнению лабораторных работ		23	23
Подготовка к защите лабораторных работ		18	18
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	+	+
	экзамен (Э)		
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
7	1	Раздел I. Глобальная сеть Интернет: основные понятия и определения	Исторические предпосылки построения компьютерных сетей. Реализация первой компьютерной сети. Развитие глобальной сети. Современное состояние глобальной сети. Развитие и распространение Интернета в России. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Локальная вычислительная сеть. Физическое представление сети: сетевые адаптеры, кабельное оборудование, рабочие станции, сервера, маршрутизаторы. Логическое представление: протоколы для передачи данных, иерархия протоколов, сервер, рабочие станции. Определение Интернет. Адресация в Интернет, IP-адрес. Доменная система имен. Основные понятия компьютерной безопасности в Интернет. Направления защиты информации. Виды угроз безопасности. Методы защиты от удалённых атак. Системы электронной подписи. Классификация компьютерных вирусов. Разделение ресурсов и защита информации: авторизация, права доступа. Программные средства защиты информации.
7	2	Раздел II. Возможности глобальной сети Интернет в профессиональной деятельности специалиста в области рекламы и PR	Услуги Интернет: WWW, электронная почта, видеоконференции, ftp и др. Законодательное регулирование Интернета; правовые аспекты размещения информации в Интернете и использования информации из Интернета. Электронный бизнес, интернет-маркетинг и связи с общественностью. Рекламные технологии в Интернете: виды и основные характеристики интернет-рекламы, медийная (баннерная) реклама, контекстная реклама, реклама в RSS-каналах. Методы продвижения Internet-ресурсов в сетевой среде. Корпоративные Интранет-сети. Корпоративный сайт: виды, структура, дизайн, оценка эффективности, тестирование, особенности разработки сайта на аутсорсинге. Средства поиска информации: каталоги и поисковые машины; локальные и глобальные поисковые системы. Метапоисковые системы. Рубрикаторы (каталоги ресурсов). Мониторинг Интернета. Почтовые рассылки. Списки рассылки. Опросные формы. Понятие аудитории Интернета. Технология Веб 2.0. Социальные сетевые сервисы в рекламе и PR. Блоги и блогосфера. Вирусный маркетинг .

			Скрытый маркетинг. Электронный PR-текст. SEO-копирайтинг. Медиарилейшнз в онлайн-среде.
--	--	--	---

## 2.2. Перечень лабораторных работ

### Семестр № 3

Лабораторная работа №1. «Работа с документами в текстовом процессоре Libre Office Writer».

Лабораторная работа №2. «Работа с электронными таблицами в табличном процессоре Libre Office Calc».

Лабораторная работа №3. «Работа в среде системы управления базами данных Libre Office Base».

Лабораторная работа №4. «Основы компьютерной графики в среде графического редактора GIMP».

Лабораторная работа №5. «Основы компьютерной графики в среде графического редактора Inkscape».

Лабораторная работа №6. «Современное прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Мультимедиа и создание мультимедийного контента».

Лабораторная работа: №7. «Ресурсы глобальной сети Интернет в сфере рекламы и связей с общественностью».

Лабораторная работа №8. «Основные мероприятия по защите информации».

## 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 89 часов.

Видами СРС являются:

- Изучение основной и дополнительной литературы;
- Изучение ресурсов сети Интернет;
- Подготовка к выполнению лабораторных работ;
- Подготовка к защите лабораторных работ.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- Защита лабораторных работ.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

*(см. Фонд оценочных средств)*

### 4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система для дисциплины не используется

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год
1.	Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444641">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444641</a> (дата обращения: 11.04.2019).
2.	Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ). – Томск : ТУСУР, 2013. – 207 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480610">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480610</a> (дата обращения: 11.04.2019).
3.	Современные компьютерные технологии : учебное пособие / Р.Г. Хисматов, Р.Г. Сафин, Д.В. Тунцев, Н.Ф. Тимербаев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2014. – 83 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428016">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428016</a> (дата обращения: 11.04.2019).

### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год
1.	Абрамова, Л.В. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Л.В. Абрамова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск : САФУ, 2013. – 118 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436131">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436131</a> (дата обращения: 11.04.2019).
2.	Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Сервисшкола, 2014. – 211 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277476">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277476</a> (дата обращения: 11.04.2019).
3.	Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 :

	практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. – Минск : ТетраСистемс, 2012. – 143 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=111911">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=111911</a> (дата обращения: 11.04.2019).
4.	Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480500">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480500</a> (дата обращения: 11.04.2019).
5.	Современные компьютерные офисные технологии : пособие : [12+] / Е.А. Левчук, В.В. Бондарева, С.М. Мовшович и др. ; под ред. Е.А. Левчук. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2014. – 368 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463687">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463687</a> (дата обращения: 11.04.2019).
6.	Солоневич, А.В. Электронный офис : учебное пособие : [12+] / А.В. Солоневич. – Минск : РИПО, 2014. – 428 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463710">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463710</a> (дата обращения: 11.04.2019).
7.	Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/434455">https://www.biblio-online.ru/bcode/434455</a> (дата обращения: 09.04.2019).

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Интегрум. Рейтинги газет, журналов, ТВ, радио и интернет СМИ [Электронный ресурс] : поисково-аналитическая система. – Режим доступа: <https://integrum.ru/>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
2. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к пол-ным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 09.01.2019).
3. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
5. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
6. Служба распространения пресс-релизов [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.press-release.ru/>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 09.01.2019).



8. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 - ]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 09.01.2019).
10. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 09.01.2019).
11. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 09.01.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
5. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
6. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).
8. «.ру/Ководство» Артемия Лебедева. Графический и промышленный дизайн, проектирование интерфейсов, типографика, семиотика и визуализация. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа:

<https://www.artlebedev.ru/kovodstvo/sections/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).

9. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
10. Система управления и аудита интернет-рекламы [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <https://www.adriver.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 09.01.2019).

#### 5.5. Периодические издания:

1. Всероссийский специализированный журнал «Пресс-служба» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <http://press-service.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
2. Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <http://novtex.ru/IT/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
3. Журнал «Время рекламы» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <https://время-рекламы.рф/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
4. Журнал «Outdoor Media» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <https://outdoor.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
5. Журнал «IT-Expert» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <https://www.it-world.ru/itexpert>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
6. Научно-технический и производственный журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <http://www.vkit.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).
7. Практический журнал для PR-специалиста «PR в России» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <http://www.prjournal.ru/>, свободный (дата обращения 09.01.2019).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

Специализированные лекционные аудитории, оснащенные видеопроекционным оборудованием, подключенным к компьютеру.

Компьютерные классы для проведения лабораторных занятий и организации самостоятельной работы студентов, имеющие рабочие места, оснащенные компьютером с доступом к серверам кафедры ИВТ и МПИ, сети Интернет и видеопроекционному оборудованию.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:  
Персональный компьютер под управлением MS Windows, LibreOffice.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: *отсутствуют*

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	При изучении дисциплины необходимо обратить внимание на то, что написание конспекта лекций следует производить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий осуществляется с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: информация, информационные технологии, эволюция ИТ, классификация ИТ, средства и методы ИТ, поколения ЭВМ, архитектура ЭВМ, внешние и внутренние устройства ПК, компьютерная сеть, программное обеспечение, операционная система, прикладное программное обеспечение в сфере рекламы и PR и др.
Практикум/лабораторная работа	При выполнении и защите лабораторных работ следует руководствоваться учебно-методическими указаниями преподавателя и рекомендованными практикумами, которые отражают технологическую составляющую дисциплины. Они помогут получить навыки работы на персональном компьютере в программных продуктах, изучение которых предусмотрено программой. Практикумы можно использовать как самоучители, с помощью которых можно самостоятельно освоить базовые компьютерные технологии. Изучение практикумов принесет максимальную пользу, если учащиеся будут читать его, одновременно выполняя предлагаемые в книгах задания. Благодаря такой методике начинают действовать средства самоконтроля: инструментарий программной среды осваивается не просто в процессе чтения, а в ходе решения практических задач. Рекомендуется сначала выполнить простые задания для освоения базовой (типовой) технологии. По мере освоения программной среды ставятся все более сложные задачи, при решении которых

	будут активизироваться знания дополнительных возможностей данной среды. Итак, переходя от простых заданий к более сложным, будет освоена большая часть технологических операций в конкретной программной среде и достигнут достаточно высокий профессиональный уровень.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты, рекомендуемую литературу и др.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows Pro	договор №Tr000043844 от 22.09.15г.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г.
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО

## 9. Иные сведения