

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

Факультет информационных технологий и анализа данных  
Кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры системного  
анализа и информатики

Протокол от «03» сентября 2018 г.

№1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.20.02 Цифровая трансформация логистических процессов**

*(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)*

по направлению подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

*(код и наименование направления подготовки)*

Информационные системы в бизнесе и логистике

*направленность (профиль)*

Бакалавр

*квалификация выпускника*

Очная

*форма обучения*

*набор 2019 г.*

Москва, 2018г.

**Автор—составитель:**

К.Э.Н., доцент

*(ученое звание, ученая степень, должность)*

Хмельницкая С. А.

*(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой системного анализа и информатики

*(наименование кафедры)*

К.Т.Н., доцент

*(ученая степень и(или) ученое звание )*

Маруев С. А.

*(Ф.И.О.)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	12
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	13
6.1. Основная литература.....	13
6.2. Дополнительная литература.....	14
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	14
6.4. Нормативные правовые документы.....	14
6.5. Интернет-ресурсы.....	14
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	15

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.**

Дисциплина «Цифровая трансформация логистических процессов» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-1	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-1.2	Способен использовать основные подходы к описанию элементов архитектуры предприятия

**Менеджер продуктов в области информационных технологий.**

Приказ Минтруда России от 20.11.2014 № 915н (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2014 № 35273).

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
<b>С – Управление серией продуктов и группой их менеджеров.</b> Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов (С/01.6). Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов (С/02.6). Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами (С/03.6). Управление бюджетом серии продуктов (С/04.6). Управление группой менеджеров продуктов (С/05.6). Продвижение продуктов серии (С/06.6). Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии (С/07.6). Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов (С/08.6). Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций (С/09.6).	ПК-1.2	на уровне знаний: знать: основы информационных технологий, теорию исследований, теорию стратегического управления, теорию организации партнерств, стратегическое планирование, теорию программного управления.
		на уровне умений: уметь: 1) ставить и решать стандартные задачи логистики в экономике и управлении с применением инновационных систем и информационно-коммуникационных технологий; 2) планировать и управлять программами проектов в логистической деятельности организаций.
		на уровне навыков: владеть: 1) навыками постановки задачи на технологические исследования в логистической деятельности организаций; 2) навыками координирования технологических исследований в логистической деятельности организаций; 3) навыками анализа результатов технологических исследований в логистической деятельности организаций; 4) навыками разработки стратегии развития серии продуктов.

ОТФ/ТФ (при профстандарта)	наличии	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения

## 2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО.

Дисциплина «Цифровая трансформация логистических процессов» имеет индекс Б1.В.20.02, объем академических часов 72, 2 з.е., изучается на 3 курсе в 6 семестре в соответствии с учебным планом. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 36 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 36 часа; форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: комплексный междисциплинарный учебный курс, базирующийся на дисциплинах: «Информатика и основы программирования», «Программирование», «Менеджмент», «База данных», «Логистика», «Проектирование информационных систем», «Методы оптимизации», «Основы функционального программирования и интеллектуальные системы», позволяющих раскрыть основные положения информационных систем и технологий в логистике в Российской Федерации в современных условиях.

Наименования последующих учебных дисциплин: «Моделирование логистических информационных систем», «Бизнес-планирование логистических систем».

## 3. Содержание и структура дисциплины (модуля).

№№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Введение в цифровую логистику	8	2		2		4	ДЗ; ЗЛ
Тема 2	Цифровой документооборот в цепи поставок.	8	2		2		4	ДЗ
Тема 3	Производство	8	2		2		4	ДЗ
Тема 4	Хранение	10	2		2		6	ДЗ
Тема 5	Транспортировка.	10	2		2		6	ДЗ; ЗЛ
Тема 6	Сбыт	14	4		4		6	ДЗ
Тема 7	Цифровая логистика и социум	14	4		4		6	ДЗ
	Промежуточная аттестация							Зачет с оценкой
Всего по дисциплине		72	18		18		36	

\* – формы текущего контроля успеваемости: домашнее задание (ДЗ), защита лабораторной работы (ЗЛ).

## Содержание разделов дисциплины (модуля).

### Тема 1. Введение в цифровую логистику

Основные понятия. Цифровая экономика. Четвертая промышленная революция и ее составляющие. Дополненная и виртуальная реальность, большие данные и пр.

### Тема 2. Цифровой документооборот в цепи поставок

Электронные документы. Электронно-цифровые подписи. Веб сервисы и мобильные приложения. Калькуляторы перевозки. Роботизированные коллцентры логистических операторов. Умные метки. Технология Blockchain в логистике. Логистическая криптовалюта TEUToken.

### **Тема 3. Производство**

Робототехника на производстве. Аддитивные технологии. 3D и 4D печать. Материалы и оборудование. Типы 3D принтеров. Область применения, примеры реализованных проектов. Правовые аспекты, проблемы авторских прав. Программное обеспечение.

### **Тема 4. Хранение**

Роботизированные системы для складов. Роботы-ассистенты, роботы-сортировщики, роботы-уборщики и пр. Склады-автоматы. Системы управления. Технологии pick-by-light, pick-by-voice, pick-by-vision. Роботизированные контейнерные терминалы. Технологии распознавания речи. Дополненная реальность. Технологии распознавания образов. Дроны для перемещения грузов и проведения инвентаризации.

### **Тема 5. Транспортировка**

Грузовой Uber, перспективы, проблемы, проекты. Перспективные технологии на транспорте. Автономный транспорт, беспилотные транспортные средства. Интернет вещей. Физический интернет. Вактранспорт. Цифровые проекты последней мили. Доставка в холодильник. Доставка в багажник. Прочие сервисы доставки. Постаматы. Роботы последней мили. Дроны.

### **Тема 6. Сбыт**

Цифровые технологии в ретейле. Умные полки. Использование дронов в магазинах. Технологии распознавания образов. Умный магазин Amazon.

### **Тема 7. Цифровая логистика и социум**

Социальные аспекты цифровой логистики. Влияние роботизации на экономику развивающихся стран. Правовые аспекты интернета вещей. Морально-этические аспекты цифровой логистики.

## **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).**

### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: беседа (диалог) с обучающимися;
- при проведении занятий семинарского типа: домашние работы по темам практических заданий;
- при проведении лабораторных занятий: защита лабораторной работы в виде беседы по материалам работы.

### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

В течение семестра обучающимися выполняются домашние работы по темам практических занятий. Результаты выполнения этих работ, а также результаты защиты лабораторных работ являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Выполнение всех работ является обязательным для всех студентов. Учитываются также результаты работы на практических занятиях. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все эти работы, не допускаются к сдаче экзамена, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине. Студент допускается к экзамену, если у

него есть положительные оценки по всем материалам.

Примерная тематика домашних заданий.

Методы и инструменты моделирования цепей поставок.

Анализ рынка современных программных решений в области автоматизации управления цепями поставок.

ИТ-аутсорсинг как инструмент интеграции цепей поставок.

Виды и формы ИТ-аутсорсинга.

Автоматизация проектирования цепей поставок.

Технология ТСО (ССВ).

Бизнес-аналитика в управлении цепями поставок и автоматизация поддержки управленческих решений.

### Шкала оценивания текущего контроля.

10- бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, знакомство с дополнительной литературой, полный и правильный ответ, творческий подход в понимании и изложении учебного материала, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
9	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
8	Отлично	Зачтено	Полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
7	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
6	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля и при ответе.
4	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий промежуточного контроля и при ответе.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются существенные погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля, допущены существенные ошибки при ответе, необходима некоторая дополнительная работа.
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются пробелы в знаниях по значительной части учебного материала, допущены существенные ошибки при ответе, необходима значительная дополнительная учебная работа.
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	Не выполнены предусмотренные программой задания, не отработаны практические или лабораторные занятия, необходимы дополнительные занятия по соответствующей дисциплине.

10- бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	Нарушение академических норм (плагиат и т.п.)

#### 4.3. Формы, методы (средства) промежуточной аттестации.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрены зачет с оценкой *(в соответствии с учебным планом)*, который проводится в устной форме. Задания содержат вопросы, в которых необходимо использовать теоретические знания и практическое задание, демонстрирующие способность проведения анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях. Основой для определения оценки служит объем и уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой данного курса и подведения итогов по результатам выполнения заданий текущего контроля успеваемости.

##### 4.3.2. Фонд оценочных средств промежуточного контроля для обучающихся с ОВЗ и

#### 4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации.

Зачет с оценкой проводится в соответствии с графиком учебного процесса с учетом проведения мониторинга уровня освоения компетенций по результатам выполнения самостоятельных заданий. Оценивание осуществляется в соответствии со шкалой оценивания. Обучающимся, не выполнившим домашние задания и лабораторные работы по уважительным причинам, предоставляется возможность их выполнения и сдачи.

#### Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Предметная область цифровой логистики
2. Понятийный аппарат цифровой логистики
3. Логистические системы опережающего развития
4. Цифровая трансформация логистики снабжения
5. Цели, задачи и функции цифровой логистики производства
6. Цифровые инновации в логистике сбыта
7. Цифровые преобразования в транспортной логистике
8. Складская логистика в условиях цифровой экономики
9. Цифровая экономика и управление запасами
10. Менеджмент цифровых потоков в логистических системах
11. Цифровая трансформация функций логистического менеджмента
12. Стратегии цифровой логистики
13. Формы организации цифровых потоков
14. Облачные технологии и системные логистические интеграторы
15. Цифровая трансформация логистических хозяйственных связей
16. Институциональная среда цифровой логистики
17. Риски цифровизации и устойчивость логистических систем
18. Цифровой формат и социально-этические ценности
19. Цифровизация логистических процессов в глобальных системах поставок
20. Государственная поддержка цифровых преобразований в логистике

#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

##### 4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-1	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-1.2	Способен использовать основные подходы к описанию элементов архитектуры предприятия

### Критерии освоения уровня формирования компетенции

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка (баллы)
	<i>Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая этап освоения компетенции</i>	<i>Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.</i>	
2 этап (код этапа: ПК-1.2) Способен использовать основные подходы к описанию элементов архитектуры предприятия	Описание элементов архитектуры предприятия в статике и динамике	Предприятие правильно классифицировано. Верно определены элементы архитектуры предприятия, рассматриваемые в статике: миссия; стратегия, бизнес-архитектура; системная архитектура. Определены элементы архитектуры предприятия в динамике.	тест

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дисциплина включает 7 тем. На освоение каждой темы отводится от 6 до 12 часов аудиторной работы и от 4 до 10 часов самостоятельной.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Информационные системы и технологии в логистике» предусмотрена учебным планом и составляет 52 часа по очной форме обучения. Студенты выполняют следующие виды заданий: подготовка домашнего задания (в том числе индивидуального); подготовка доклада (сообщения).

Подготовка домашнего задания является основной формой самостоятельной

работы студентов. Студенты получают задание на каждом практическом занятии и с той же регулярностью отчитываются о его выполнении. Большая часть заданий имеет письменный характер. В связи с этим студенту рекомендуется завести отдельную тетрадь для самостоятельной работы, которая предъявляется преподавателю по его требованию. Индивидуальное задание назначается студенту в целях совершенствования актуальных для него навыков или для наилучшего усвоения отдельных тем дисциплины.

Подготовка докладов и сообщений может широко использоваться студентами при подготовке к практическим занятиям. Данный вид самостоятельной работы рассматривается как вспомогательный. В то же время темы выступлений на занятиях могут быть развернуты в темы студенческих научных исследований и стать основой для участия в студенческих научно-практических конференциях, олимпиадах, конкурсах студенческих научных работ.

**1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.** Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10 – 15 минут. Повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10 – 15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса обучающимися составят около 2,5 часа в неделю.

**2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).** Следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 – 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке и для решения задач (по 1 часу).
4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и разобрать примеры на компьютере. Решая упражнение или задачу, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 – 2 аналогичные задачи.

**4. Рекомендации по работе с литературой.** Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл?

**5. Советы по подготовке к экзамену.** Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по дисциплине. Вместо «заучивания» материала важно добиться понимания изучаемых тем дисциплины. При подготовке к экзамену нужно освоить теорию: разобрать определения всех понятий, которые изложены в материалах изучаемой дисциплины, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

**6. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами.** При выполнении домашних заданий и подготовке к защите лабораторной работы необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если задача решается «по образцу» рассмотренного на практическом занятии

или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература.**

1. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / В.И. Сергеев, Е.В. Будрина и др.; Под ред. В.И.Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 634 с. (Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=407668>).
2. Лукинский В.С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, Н.Г. Плетнева. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 359 с. – (Режим доступа: [http://proxylibrary.hse.ru:3136/thematic/?7&id=urait.content.606A3176-45F4-419A-9591-06292D751E49&type=c\\_pub](http://proxylibrary.hse.ru:3136/thematic/?7&id=urait.content.606A3176-45F4-419A-9591-06292D751E49&type=c_pub)).
3. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09087-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/427069>
4. Сергеев В.И. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 384 с. – (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/3C8BECC1-A6B3-464C-AC67-91AB806150DD/logistika-snabzheniya>).
5. Сергеев В.И. Управление цепями поставок: учебник для бакалавров и магистров / В.И. Сергеев. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 479 с. – (Режим доступа: [http://proxylibrary.hse.ru:4307/thematic/?3&id=urait.content.8C9C9A64-3CDE-458A-BC08-2493F4EA7A52&type=c\\_pub](http://proxylibrary.hse.ru:4307/thematic/?3&id=urait.content.8C9C9A64-3CDE-458A-BC08-2493F4EA7A52&type=c_pub)).
6. Сток Дж. Р. Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой: Пер. с англ. – М.: ИН-ФРА-М, 2005, – XXXII, 797 с.

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Логистика. Учебник для бакалавров и магистров в 2-х частях. – М.: Юрайт, 2017. – ч.1 – 319с., ч. 2 – 393с.
2. Дыбская В. В., Зайцев Е. И., Сергеев В. И., Стерлигова А. Н. Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок: Учебник для МВА / Под общ. ред.: В. И. Сергеев. М. : Эксмо, 2014.- 964с.
3. Д. Крейг Введение в робототехнику. Механика и управление. Изд-во Институт Компьютерных исследований, 2013. – 564 с.
4. Гибсон Я., Розен Д., Стакер Б. Технологии аддитивного производства. Трёхмерная печать, быстрое прототипирование и прямое цифровое производство, 2016.
5. Лычкина Н.Н., Корепин В.Н., Морозова Ю.А., Фель А.В. Информационные системы управления производственной компанией. Учебник и практикум. – М.: Издательство ЮРАЙТ. – 2016.
7. Клаус Финкенцеллер Rfid-технологии. - М.: ДМК Пресс, 2016. – 490с.
8. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2017.
9. Проектирование автоматизированных систем производства: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 с

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Рабочая программа дисциплины «Информационные системы и технологии в логистике».
2. Зайцев Е.И. Информационные технологии и системы в логистике и управлении цепями поставок: иллюстрации и информационные материалы. – Режим доступа: <http://eiz.engec.ru/>.
3. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами /П.А. Черкашин. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/departments/itmngt/crm/1/3.html>.

### 6.4. Нормативные правовые документы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016г. № 1002.
3. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
4. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ».

### 6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. <http://www.ibooks.ru> – Электронно-библиотечная система.
2. <http://www.znaniy.com> – Электронно-библиотечная система.
3. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».
4. <http://www.window.edu.ru> – Федеральный портал «Единое окно доступа к информационным ресурсам».
5. <http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека.
6. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации.
7. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
8. <http://www.garant.ru> – Справочная правовая система «Гарант».
9. <http://www.biblio-online.ru>
10. <http://www.scopus.com>
11. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.
12. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>.
13. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/t7/>
14. <http://apps.webofknowledge.com>
15. Компьютерные презентации Power Point.

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации данной дисциплины (модуля), необходимы специализированные компьютерные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы. Аудитории должны быть оборудованы компьютерами в соответствии с минимальными техническими требованиями. Количество рабочих мест обучаемых должно быть не менее количества студентов в учебной группе. При использовании виртуальных машин должен быть единый защищенный сетевой ресурс, на котором обучаемые смогут сохранять результаты своей работы. В обязательном порядке в аудитории должна присутствовать проекционная аппаратура, обеспечивающая как показ

презентаций по теме занятий, так и демонстрацию работы преподавателя в среде разработки в реальном режиме времени. Оборудование класса должно обеспечивать выход преподавателя и обучаемых в глобальную сеть Интернет для выполнения учебных занятий.

7.2. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

Содержание адаптированной дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: [gaopera.ru/](http://gaopera.ru/).