

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт международных отношений  
Отделение Высшая школа международных отношений и востоковедения



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д. А. Таюрский  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

« 01 » ИЮНЯ 2021 г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Информационные технологии

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Тумашева М.В. (кафедра международных экономических отношений, Высшая школа международных отношений и востоковедения), Marina.Makarova@kpfu.ru

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

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основные понятия теории экономической информации, основные термины и определения, связанные с понятиями 'информация', 'экономическая информация', основные закономерности прохождения информационных потоков; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; цель и задачи создания, внедрения и эффективного использования информационных технологий в экономике; основные виды информационных технологий, области применения информационных технологий в экономике; основные понятия теории защиты информации, основные средства и методы защиты информации в информационных системах; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; современные программные средства решения задач в области экономики, финансов и бизнеса; программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде; системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях.

Должен уметь:

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; соблюдать основные требования информационной безопасности; применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; выбирать инструментальные средства для обработки экономической информации в соответствии с поставленной задачей; использовать для решения экономических задач современные технические средства и информационные технологии; выполнять постановку экономических задач в процессе проектирования информационных систем.

Должен владеть:

технологиями эффективного использования возможностей поисковых систем глобальной информационной сети; инфокоммуникационными технологиями в экономических информационных системах; методическими основами проектирования автоматизированных информационных систем с учетом основных требований информационной безопасности; навыками сбора данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; технологией работы с современными программными средствами обработки экономической информации табличного характера, средствами графической интерпретации экономической информации; навыками работы для эффективного использования возможностей локальных сетей; технологиями использования возможностей справочно-правовых систем.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (Экономика стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС))" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

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

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие занятия в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере	1	2	0	2	6	0	0	8
2.	Тема 2. Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных	1	2	0	2	6	0	0	8
3.	Тема 3. Тема 3. Информационные технологии решения экономических задач средствами электронных таблиц	1	2	0	2	0	0	0	8
4.	Тема 4. Тема 4. Информационные технологии анализа экономической информации с помощью диаграмм	1	2	0	2	0	0	0	8
5.	Тема 5. Тема 5. Информационные технологии обработки экономической информации на основе списка данных	1	2	0	2	0	0	0	8
6.	Тема 6. Тема 6. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных таблиц	1	2	0	2	0	0	0	8
7.	Тема 7. Тема 7. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью сводных таблиц	1	2	0	2	0	0	0	8
8.	Тема 8. Тема 8. Информационные технологии решения задач прогнозирования средствами электронных таблиц	1	2	0	2	0	0	0	8
9.	Тема 9. Тема 9. Использование информационно-коммуникационных технологий в экономических информационных системах	1	2	0	2	0	0	0	8
	Итого		18	0	18	12	0	0	72

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере**

Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Основные понятия информатики и информатизации. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации. Классификация экономической информации. Структура экономической информации. Технология и методы обработки экономической информации. Технологический процесс обработки экономической информации.

**Тема 2. Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных**

Понятие системы, информационной системы, автоматизированной информационной системы (АИС). Классификация АИС по различным признакам. Понятие автоматизированных информационных технологий (АИТ). Классификация автоматизированных информационных технологий. Виды информационных технологий (ИТ): ИТ обработки данных, ИТ управления, ИТ автоматизации офиса.

**Тема 3. Тема 3. Информационные технологии решения экономических задач средствами электронных таблиц**

Основные функциональные возможности электронной таблицы MS Excel. Технологические этапы создания табличного документа средствами MS Excel. Создание рабочей книги. Работа с формулами. Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки в формулах. Создание многостраничного документа экономического характера. Режим группирования рабочих листов. Использование встроенных функций для обработки экономической информации.

**Тема 4. Тема 4. Информационные технологии анализа экономической информации с помощью диаграмм**

Диаграмма как инструмент анализа и сравнения данных при решении экономических задач. Основные виды диаграмм. Основные элементы диаграмм. Способы

построения диаграмм. Редактирование диаграмм. Форматирование и печать диаграмм.

**Тема 5. Тема 5. Информационные технологии обработки экономической информации на основе списка данных**

Понятие списка данных. Правила создания списка данных. Способы фильтрации списка данных. Сортировки списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных. Структурирование и группировка данных при формировании итогов. Работа с элементами структуры списка данных.

**Тема 6. Тема 6. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных таблиц**

Понятие консолидированной таблицы. Способы консолидации таблиц. Постановка экономической задачи для решения методом консолидации. Технология создания консолидированной таблицы методом консолидации по расположению. Технология создания консолидированной таблицы методом консолидации по категориям.

**Тема 7. Тема 7. Информационные технологии и методы обработки экономической информации с помощью сводных таблиц**

Понятие сводной таблицы. Макет сводной таблицы. Технология создания сводной таблицы. Способы изменения структуры сводной таблицы.

Технология работы с итогами в сводной таблице.

Создание сводной таблицы, разбитой на страницы

**Тема 8. Тема 8. Информационные технологии решения задач прогнозирования средствами электронных таблиц**

Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Прогнозирование с помощью команды Подбор параметра. Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. Применение таблиц подстановки данных для решения задач прогнозирования. Виды таблиц подстановки данных. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев.

**Тема 9. Тема 9. Использование информационно-коммуникационных технологий в экономических информационных системах**

Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Базовые принципы организации функционирования компьютерных сетей. Протоколы компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети. Топология и методы доступа в локальной компьютерной сети. Система адресации и используемые протоколы Интернет. Основные службы Интернет. Системы поиска и получения информации в сети Интернет.

<b>Список прикрепленных к данной дисциплине (модулю) электронных курсов и сторонних ресурсов</b>	
• LMS Moodle: <a href="https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1202">https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1202</a> (1202)	1-й семестр

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

Российское образование: федеральный образовательный портал - <http://www.edu.ru>



федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент - <http://ecsocman.hse.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Студент должен посещать все лекционные и практические занятия по дисциплине, выполнять самостоятельную работу. При подготовке к каждому практическому занятию студент может опираться на лекционный материал и учебные пособия по данной дисциплине.</p> <p>По дисциплине 'Информационные технологии' имеется электронный образовательный ресурс (ЭОР), который позволяет студентам иметь доступ к учебно-методическому оснащению курса(<a href="http://bars.kpfu.ru/course/view.php?id=691">http://bars.kpfu.ru/course/view.php?id=691</a>). В ЭОР студенты могут изучать теоретическую часть дисциплины и получать практические навыки.</p> <p>В ЭОР представлено учебно-методическое оснащение курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Программа учебной дисциплины 'Информационные технологии';</li> <li>- Календарно - тематический план по дисциплине 'Информационные технологии';</li> <li>- Учебно-методические пособия;</li> <li>- Методические разработки;</li> <li>- Глоссарий курса.</li> </ul>
практические занятия	<p>На практическом занятии проводится проверка знаний теоретического материала в форме опросы или в интерактивной форме, в виде дискуссии. Студенты обсуждают проблемные ситуации под руководством преподавателя и отвечают на сложные вопросы по изучаемой теме. На занятиях под руководством преподавателя студенты выполняют практические задания на ПК.</p>
самостоятельная работа	<p>В течении семестра студенты выполняют варианты заданий самостоятельной работы в соответствии с порядковым номером их фамилии в журнале группы. Самостоятельная работа защищается каждым студентом в установленный преподавателем срок. По результатам защиты преподаватель выставляет оценку с учетом срока выполнения работы и качества защиты.</p> <p>Уровень освоения дисциплины 'Информационные технологии' осуществляется контролем выполнения практических заданий и прохождением тестов.</p>
зачет	<p>При подготовке к зачету необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических занятиях в течение семестра. В каждом билете на зачёте содержится один теоретический вопрос и одно практическое задание.</p> <p>В структуре ЭОР готовые практические задания студенты отправляют в виде файлов в установленные преподавателем сроки.</p> <p>Прохождение тестов в ЭОР регламентировано, результаты выполнения тестов оцениваются в автоматическом режиме.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки "Экономика стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС)".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.О.03 Информационные технологии

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

#### Основная литература:

1. Маркс, Р. Введение в эволюционную информатику : монография / Р. Маркс, У. Дембски, У. Эверт. - Москва : ДМК Пресс, 2021. - 276 с. - ISBN 978-5-97060-725-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094938> (дата обращения: 03.02.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 250 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015399-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031122> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А. В. Затонский. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 344 с. Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01823-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043097> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учебное пособие / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 336 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0538-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043092> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. - 373 с. - ISBN 978-5-9558-0517-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047195> (дата обращения: 02.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика стран Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.