

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Нейромаркетинг

Направление подготовки: 12.04.04 - Биотехнические системы и технологии  
Профиль подготовки: Нейрокогнитивные технологии в бизнес-аналитике  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## 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): заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Каленская Н.В. (кафедра маркетинга, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), Natalya.Kalenskaya@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
ПК-1	Способность выбирать и применять оптимальные нейрокогнитивные технологии в бизнес- аналитике и в процессе моделирования бизнес-процессов на основе нейрофизиологии
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные приемы нейрофизиологии;
- основные методы когнитивных исследований;
- основы биологии.

Должен уметь:

- проводить исследование и анализировать когнитивные реакции;
- использовать метрики анализа нейрофизиологических параметров;
- проводить анализ вторичных исследований в области биологии принятия решений.

Должен владеть:

- приемами нейро-лингвистического и нейро- лингвистического программирования;
- навыками цветоколеристики и психологии цветовых и дизайнерских решений;
- приемами дизайн-мышления;
- приемами семантики, семиотики в рамках маркетинговых коммуникаций.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- работы с методами аппаратного исследования потребительских реакции;
- использования аудио; арома маркетинга;
- обработки, анализа и представления результатов маркетинговых исследований потребительских реакций на маркетинговые стимулы.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 12.04.04 "Биотехнические системы и технологии (Нейрокогнитивные технологии в бизнес-аналитике)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 26 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 64 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 54 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 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 в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Нейромаркетинг: исследование потребительских реакций	3	2	0	2	0	0	0	10
2.	Тема 2. Сенсорный маркетинг и эмоциональный интеллект	3	0	0	4	0	0	0	10
3.	Тема 3. Визуализация маркетинговых стимулов	3	2	0	4	0	0	0	12
4.	Тема 4. Психология потребительских реакций: методы исследования.	3	2	0	4	0	0	0	16
5.	Тема 5. Оценка эффективности методов сенсорного маркетинга	3	2	0	4	0	0	0	16
	Итого		8	0	18	0	0	0	64

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Нейромаркетинг: исследование потребительских реакций**

Возникновение научного направления Нейросайнс. Нейробиология и принятие решений. Маркетинговые эвристики. Продуктовые маркеры. Взаимодействие психологи и маркетинга. Нейрофизиология и принятие решений. Возникновение нейромаркетинга, первые ученые и проведенные исследования.

Области применения нейромаркетинга.

**Тема 2. Сенсорный маркетинг и эмоциональный интеллект**

Сенсорный маркетинг. Модель покупательского поведения современного человека. Эмоциональный интеллект.

Аромаркетинг, аудиомаркетинг, создание атмосферы маркетингового влияния. Визуальный маркетинг. Визуальный мерчендайзинг. Цветовосприятие психографика. Цветотерапия в коммуникациях. Промышленный дизайн.

**Тема 3. Визуализация маркетинговых стимулов**

Сущность семантики. Сущность семиотики. Воздействие на органы чувств человека. Понятие маркетинга впечатлений. Построение эмоциональной связи потребителя и бренда.

Визуализация образов для продвижения продуктовых маркеров. Выявление "магнитов" потребительского восприятия. Визуализация образов под целевую аудиторию.

**Тема 4. Психология потребительских реакций: методы исследования.**

Обработка результатов исследований нейрофизиологов. Оценка эффективности визуализации образов в рекламном сообщении.

Анализ исследований потребительских реакций на визуальные и сенсорные раздражители на основе когнитивных процессов, методов обработки информации и механизмов принятия решения

**Тема 5. Оценка эффективности методов сенсорного маркетинга**

Методы нейромаркетинга (Айтрекинг, МРТ, ЭЭФ, Психо-лингвистические исследования, ЭЭГ, МЭГ и др.) Подготовка и проведение исследований. Обработка данных нейрофизиологов и сегментирование потребительских реакций. Потребительские маркеры.

Интерпретация, анализ полученных результатов. Дофономика. Дофаминовая петля.

**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)**

Исследовательский центр брендменеджмента и брендтехнологий - [www.rcbb.ru](http://www.rcbb.ru)

Лаборатория нейромаркетинга - [www.para-metric.ru](http://www.para-metric.ru)

Официальный сайт Гильдии маркетологов - [www.marketologi.ru](http://www.marketologi.ru)

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий обучающийся должен: -Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. - Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. -Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. В случае дистанционного изучения лекционного материала преподаватель раздает ссылку на ЭОР.
практические занятия	Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Практические задания для обучающихся дистанционно высылаются им на электронные адреса. В рамках установленного графика преподаватель назначает дату обсуждения задания в режиме он-лайн.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских занятиях. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Тема и вопросы к семинарским занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее. Результаты СР обучающийся высылает на электронный адрес преподавателя для проверки.
экзамен	Рекомендации по подготовке к экзамену Изучение дисциплины завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. За 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно. Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

### 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.

## **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 12.04.04 "Биотехнические системы и технологии" и магистерской программе "Нейрокогнитивные технологии в бизнес-аналитике".

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

Направление подготовки: 12.04.04 - Биотехнические системы и технологии

Профиль подготовки: Нейрокогнитивные технологии в бизнес-аналитике

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### Основная литература:

1. . Трайндл, А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций: Справочное пособие / Трайндл А. - М.: Альпина Паблшер, 2016. - 114 с.: ISBN 978-5-9614-5649-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002807> (дата обращения: 14.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. . Антонова, Н. В. Психология потребительского поведения, рекламы и PR : учеб. пособие / Н.В. Антонова, О.И. Патоша. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 325 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. - (Высшее образование: Магистратура). - [www.dx.doi.org/10.12737/19925](http://www.dx.doi.org/10.12737/19925). - ISBN 978-5-16-011795-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1034516> (дата обращения: 14.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
3. . Измайлова, М. А. Психология рекламной деятельности : учебник / М. А. Измайлова. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 442 с. - ISBN 978-5-394-03522-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093523> (дата обращения: 14.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
4. Серов, Н. В. Символика цвета : научно-популярное издание / Н. В. Серов. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Страта, 2019. - 196 с, илл. - (серия 'Формула культуры') - ISBN 978-5-907127-00-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1132806> (дата обращения: 14.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
5. Психология рекламы: Учебное пособие/Мокшанцев Р. И., Науч. ред. Удальцова М. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Сиб. согл., 2015. - 232 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-16-004777-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/429960>
6. Лобанов, А. П. Когнитивная психология : учеб. пособие / А.П. Лобанов. - 2-е изд. - Минск : Новое знание; М. : ИНФРА-М, 2017. - 376 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006030-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/493548> (дата обращения: 14.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
7. Фарахутдинов, Ш. Ф. Современные тенденции и инновационные методы в маркетинговых исследованиях : учебное пособие / Ш.Ф. Фарахутдинов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 231 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1016648. - ISBN 978-5-16-015077-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016648> (дата обращения: 21.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
- 8.

#### Дополнительная литература:

- Дик, О. Е. Механизмы изменения динамической сложности паттернов физиологических сигналов : монография / О. Е. Дик, А. Д. Ноздрачев. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 200 с. - ISBN 978-5-288-05932-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080926> (дата обращения: 21.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
9. Еникеев, М. И. Общая и социальная психология: Учебник / М.И. Еникеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2018. - 640 с.: ил. - ISBN 978-5-91768-086-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/911024> (дата обращения: 21.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
10. Кравченко, Ю. Е. Психология эмоций. Классические и современные теории и исследования : учебное пособие / Ю.Е. Кравченко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 544 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-706-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1142562> (дата обращения: 21.05.2021). - Режим доступа: по подписке.
11. Шадриков, В. Д. Некогнитивная психология : монография / В. Д. Шадриков. - Москва : Университетская книга, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-98699-224-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212465> (дата обращения: 21.05.2021). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.01.01 Нейромаркетинг

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

Направление подготовки: 12.04.04 - Биотехнические системы и технологии

Профиль подготовки: Нейрокогнитивные технологии в бизнес-аналитике

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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 "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.