

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт дизайна и пространственных искусств



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Современные тренды в декоре костюма

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Фэшн-дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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): старший преподаватель, б/с Калимуллина А.Р. (Кафедра дизайна и национальных искусств, Институт дизайна и пространственных искусств), AyRKalimullina@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	Способен владеть техникой и технологией экспериментального формообразования, современными приемами декорирования и композиционного моделирования костюма с обоснованием их применения и соответствия замыслу

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные принципы и возможности декорирования всех форм и элементов костюма;
- традиционные и новые приёмы создания декора;
- принципы художественного оформления костюма различных стилей.

Должен уметь:

- анализировать тенденции моды с точки зрения использования декоративных элементов;
- разрабатывать образы в различных стилях средствами декоративного оформления одежды;
- декоративно оформлять одежду классов 'де-люкс', 'от кутюр', класса 'прет-а-порте'.

Должен владеть:

- навыками проектирования декоративных элементов с учетом требований потребителя;
- навыками изготовления декоративных элементов;
- технологиями декорирования конструктивных линий и деталей одежды;
- навыками использования зрительных иллюзий с целью коррекции фигуры.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять теоретические знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.Н.09 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Фэшн-дизайн)" и относится к факультативным дисциплинам.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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-мestr	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)							Само-стое-тель-ная 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		
N	Разделы дисциплины / модуля	Се-мestr	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)							Само-стое-тель-ная 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. Композиция декора в современном костюме.	4	4	0	4	0	0	0	8	
2.	Тема 2. Традиционные и современные виды декоративной отделки, деталей одежды.	4	4	0	4	0	0	0	9	
3.	Тема 3. Декор и зрительные иллюзии в костюме.	4	5	0	5	0	0	0	9	
4.2	Тема 1. Композиция декора в современном костюме.	4	5	0	5	0	0	0	9	

Содержание и методология
Тема 1. Композиция декора в современном костюме.
Введение. Предмет и задачи курса. История возникновения декора в костюме. Изобретение плетения и ткачества. Декорирование в костюмах народов Востока. Вышивка в костюмах Древнего мира. Вышивка в Древней Руси. Цели и задачи художественного оформления одежды. Основные понятия: "декор", "имидж", "образ", "культура одежды и костюма", "тенденция", "дресс-код". Стиль костюма и его декоративное оформление. Значение декора в современной одежде. Приемы декорирования одежды различного назначения. Половые и возрастные различия с использованием средств художественного оформления: принципы художественного оформления женской, мужской одежды, детской одежды. Принципы художественного оформления одежды различного назначения: повседневная, нарядная, деловая, домашняя и т.д. Декоративная композиция. Эмоциональное воздействие декоративной композиции. Приемы стилизации реальных форм. Выделение стилизационно-декоративной композиции в качестве особого и относительно самостоятельного вида художественно-дизайнерской практики. Роль и значение декоративной композиции в художественном творчестве. Творческая стилизация. Элементы декоративного решения реально существующих форм. Декоративные отделки костюма. Симметричные и асимметричные композиции. Стилизация реальных форм. Статичная и динамичная композиции. Зависимость декоративного оформления одежды от ее стилевой принадлежности. Создание традиционного имиджа, романтического, яркого, имиджа "свободный художник", естественного имиджа средствами декоративного оформления одежды.

Тема 2. Традиционные и современные виды декоративной отделки, деталей одежды.

Основные виды декоративной отделки в современной индустрии моды. Традиционные способы отделки: декоративно-отделочные швы, строчки, бейки, окантовка, вышивка, бусы, кружево пр. Новые технологии в декорировании моделей одежды: 3-мерные принты, объемная аппликация, лазерная перфорация, термоаппликация, "распыляемая ткань", "хамелеоновая ткань", оргстекло, силикон, "запоминающая пена". Отделка предметами, выполняющими декоративную роль: перья, декоративные фрагменты, структурированные детали. Отделка из латекса, дутого ПВХ и спандекса. Закономерности в образовании комбинаций и группы декора: сочетание традиционных техник декорирования с их имитацией (геометрический рисунок-принт, переходящий в рисунок, имитирующий объемную вышивку); переход одноименного или разноименного плоского декора в объемный (плоский цветочный принт постепенно превращается в объемные цветы; плоская перфорация переходит в объемную; полоска превращается в бахрому или кисти; принт переходит в декорирование перьями и аппликацию кружевом; плоская перфорация переходит в бахрому; ручная роспись переходит в буфы или стежку; валиние в аппликацию мехом и т. д.); переход одного свойства ткани в другое (плоский текстиль перерастает в рельефный трикотаж; полупрозрачная органза в плотную кожу или замшу и т. д.); деконструкция: разрушение или гибридизация мотивов, техник или материалов декора; наложение одного вида декора на другой; послойное проявление одного вида декора в другом.

Тема 3. Декор и зрительные иллюзии в костюме.

Приемы коррекции одежды с помощью средств декорирования костюма. Декорирование конструктивных линий, деталей одежды. Роль рисунка ткани, фактуры, цвета. Роль аксессуаров в создании образов. Определение понятия "восприятие" и "зрительные иллюзии". Восприятие глубины и удаленности предметов. Восприятие движения. Восприятие формы. Типы зрительных иллюзий. Зрительные иллюзии в композиции костюма. Зрительные иллюзии в двух измерениях. Иллюзии контраста и подравнивания. Иллюзии восприятия фигуры. Зрительные иллюзии, зависящие от цвета. Иллюзии восприятия. Иррадиация. Выступание и отступание цветов. Хроматический контраст. Ахроматический контраст. Светлотный контраст. Краевой контраст. Внутренний контраст. Последовательный контраст. Пространственное смешение цветов. Техники и технологии, применяемые в костюме с целью достижения зрительных иллюзий: шелкография, принты, блёстки, узоры-татуировки, светоотражающие эффекты и пр. Декор, применяемый с целью имитации неодушевлённых предметов: лате-зонт, платье-пишущая машинка и пр.). Декорирование как средство соединения деталей (углом, вставки, клинья, швы, наслоения, объёмная стёжка и пр.).

Тема 4. Современные средства и технологии создания различных фактур из ткани и других материалов.

Художественный текстиль. Фактура в дизайне текстильных изделий. Классификация фактур. Художественное ткачество. Фактурно-выразительные возможности. Средства усиления выразительности художественной фактуры. Войлокование. Декор в технике войлочного валиния. Вязание и плетение. Вышивание. Батик. Стежка и манипуляции с тканью. Различные виды простёжки через нити основы. Технологический анализ фактур современного ткачества; техника объёмного жаккарда, живописи действия, деформирования и пр. Модели из нетрадиционных материалов.

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 №14-55-996н/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)

Новые сочетания классической женской моды 2023-2024 года: образы, новинки, тренды - <https://heaclub.ru/novye-sochetaniya-klassicheskoy-zhenskoj-mody-2020-goda-obrazy-novinki-trendy>

Современные тенденции в проектировании костюма -

https://studme.org/333040/etika_i_estetika/sovremennoe_tendentsii_proektirovaniya_kostyuma

Традиции и инновации в отделке современной одежды - <https://e-koncept.ru/2016/86675.htm>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция. Основное предназначение лекции: помочь в освоении фундаментальных аспектов; упрощение процесса понимания научно-популярных проблем; распространение сведений о новых достижениях современной науки. Функции лекционной подачи материала: информационная (сообщает нужные сведения); стимулирующая (вызывает интерес к предмету сообщения); воспитательная; развивающая (оценивает различные явления, активизирует умственную деятельность); ориентирующая (помогает составить представление о проблематике, литературных источниках); поясняющая (формирует базу научных понятий); убеждающая (подтверждает, приводит доказательства). Нередко лекции являются единственным возможным способом обучения, например, если отсутствуют учебники по предмету. Лекция позволяет раскрыть основные понятия и проблематику изучаемой области науки, дать учащимся представление о сути предмета, продемонстрировать взаимосвязь с другими смежными дисциплинами.
практические занятия	Практические занятия включают в себя рассмотрение основных положений с их применением к анализу конкретных ситуаций. Для подготовки к практическим занятиям необходимо прорабатывать материал по лекциям и электронным источникам. Рекомендуется активно отвечать на вопросы преподавателя, участвовать в обсуждении, при ответе не читать по бумаге, а говорить по памяти.
самостоятельная работа	Для лучшего освоения материала в процессе проведения семинарских занятий рекомендуются такие интерактивные формы, как подготовка студентами рефератов, докладов в форме презентаций и обсуждение вопросов в форме круглого стола, а также проведение семинара в форме решения проблемной ситуации. Это требует от студента уделять достаточно много времени самостоятельному изучению дополнительной литературы, интернет-ресурсов, докладов и статистики.
зачет	Зачёт представляет собой форму итогового контроля теоретических знаний, практических умений и навыков, усвоенных студентом в ходе изучения дисциплины. При подготовке к зачёту студенту следует повторить лекционный материал по курсу, прорешать задачи из домашних заданий и практических занятий, подготовиться к тестированию, просмотреть материал из основной и дополнительной рекомендуемой литературы. Целесообразно учесть ошибки и недочеты, допущенные при выполнении контрольных работ.

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 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки "Фэшн-дизайн".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.Н.09 Современные тренды в декоре костюма

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Фэшн-дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Овцына, Е. В. Современные формы и методы этнокультурной деятельности : учебное пособие / Е. В. Овцына, Т. П. Цыкунова. - Пермь : ПГИК, 2021. - 100 с. - ISBN 978-5-91201-392-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/331193> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ондар, А. Б. Актуализация культурного наследия тувинцев музейными средствами (на материалах традиционного костюма) : монография / А. Б. Ондар, Т. И. Кимеева. - Кызыл : ТувГУ, 2021. - 125 с. - ISBN 978-5-91178-193-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/262379> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Шигурова, Т. А. Костюм мордовского народа в обычаях и обрядах : монография / Т.А. Шигурова ; отв. ред. Н.П. Макаркин. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 171 с. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/1070628. - ISBN 978-5-16-015938-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znamium.ru/catalog/product/2179082> (дата обращения: 15.02.2025). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Павлова, С. В. Народный костюм: этнические аспекты дизайна : учебное пособие / С. В. Павлова. - Санкт-Петербург : Планета музыки, 2024. - 80 с. - ISBN 978-5-507-49016-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/383228> (дата обращения: 09.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Цуканова, О. А. Художественная культура народов России: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки: 51.03.02 'Народная художественная культура', профиль подготовки 'Руководство этнокультурным центром', квалификация (степень) выпускника - 'бакалавр' : учебное пособие / О. А. Цуканова ; составитель О. А. Цуканова. - Кемерово : КемГИК, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-8154-0619-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/250622> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мальцева, В. А. Народный костюм южнорусских регионов: этнокультурный и педагогический аспекты : монография / В. А. Мальцева. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2020. - 149 с. - ISBN 978-5-00151-129-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/263846> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.Н.09 Современные тренды в декоре костюма

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

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Фэшн-дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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.