

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



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



« 01 » ИЮНЯ 2021 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные технологии в психологии

Специальность: 37.05.01 - Клиническая психология

Специализация: Клинико-психологическая помощь ребенку и семье

Квалификация выпускника: клинический психолог

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): преподаватель, б.с. Лебедева Н.В. (кафедра клинической психологии и психологии личности, Институт психологии и образования), NVLebedeva@kpfu.ru ; специалист по учебно-методической работе 1 категории Павлов Д.Н. (отдел образования ИПиО, Институт психологии и образования), DmiNPavlov@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-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные закономерности создания и функционирования основных информационных процессов в сфере образования;
- основы государственной политики в области информатики;
- методы и средства поиска, систематизации и обработки информации.

Должен уметь:

- применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления документов и проведения статистического анализа информации.

Должен владеть:

- навыками сбора и обработки информации, имеющей значение в педагогической деятельности.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- работать с компьютером, находить и перерабатывать информацию с использованием современных технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 37.05.01 "Клиническая психология (Клинико-психологическая помощь ребенку и семье)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

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 - 12 часа(ов), практические занятия - 24 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- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- 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. Тема 1. Понятие информации. Операционные системы.	4	2	0	2	0	0	0	8
2.	Тема 2. Тема 2. Текстовые редакторы и издательские системы. Редактор MS Word.	4	6	0	6	0	0	0	9
3.	Тема 3. Тема 3. Электронные таблицы. Программа MS Excel.	4	8	0	8	0	0	0	9
4.	Тема 4. Тема 4. Создание презентаций. Приложение MS PowerPoint.	4	2	0	2	0	0	0	9
	Итого		18	0	18	0	0	0	35

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Понятие информации. Операционные системы.

Понятие информации. Операции с данными. Кодирование данных двоичным кодом.

Кодирование целых и действительных чисел. Кодирование текстовых данных. Кодирование целых и действительных чисел. Кодирование графических данных и звуковой информации.

Операционные системы: классы операционных систем, сферы их применения, основные функции операционных систем.

Тема 2. Тема 2. Текстовые редакторы и издательские системы. Редактор MS Word.

Текстовые и гипертекстовые редакторы, издательские системы, их назначение и возможности.

Редактор MS WORD: функциональные возможности и принципы работы, конкретные примеры.

1. Основные приемы работы с документами в MS Word: создание документа.
2. Ввод, редактирование и рецензирование текста.
3. Форматирование документа.
4. Сохранение и форматы документа.
5. Печать и просмотр документа.
6. Приемы и средства автоматизации разработки документов: стили, структура документа, шаблоны.
7. Табуляторы.
8. Работа с таблицами в MS Word.
9. Работа с диаграммами в MS Word.
10. Работа с надписями.
11. Работа с колонками.
12. Работа с графическими объектами в MS Word.
13. Автоматическое создание содержания (заголовки различных уровней).
14. Набор математических формул.

Тема 3. Тема 3. Электронные таблицы. Программа MS Excel.

Электронные таблицы, их функциональные возможности и принципы работы, конкретные примеры.

MS EXCEL:

1. Вычисления в таблицах данных .
2. Элементарная сортировка данных.
3. Графическое представление данных таблиц.
4. Работа с диаграммами.
5. Использование рисунков в диаграммах.
6. Работа со списками. Сортировка.

7. Использование фильтров.
8. Работа с формулами и функциями.
9. Логические выражения.
10. Абсолютные и относительные ссылки.
11. Трехмерные ссылки.
12. Консолидация данных.
13. Создание сводной таблицы.
14. Функция "ЕСЛИ". Проведение анализа документа.
15. Шаблоны.
16. Защита ячеек, листов и рабочих книг.
17. Таблицы подстановок.
18. Анализ "что-если".
19. Работа со сценариями. Поиск решений.
20. Базы данных в Excel.

Тема 4. Тема 4. Создание презентаций. Приложение MS PowerPoint.

Понятие презентации. Приложение MS PowerPoint: функциональные возможности и принципы работы, конкретные примеры.

1. Назначение приложения MS PowerPoint.
2. Основные элементы интерфейса.
3. Использование справочной системы.
4. Понятие слайда, презентации.
5. Файловые операции.
6. Создание слайдов презентации на основе макетов.
7. Создание диаграмм и графиков на слайде.
8. Гиперссылки.
9. Работа со звуком.
11. Использование встроенных объектов анимации.
12. Настройки эффектов объектов анимации.
13. Работа с файлами графической анимации.

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

Excel 2010 в примерах. Учебное пособие. - http://kpfu.ru/docs/F154316488/Excel_2010.pdf

MS PowerPoint 2010 в примерах. Учебное пособие. -
http://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F320232053/MS_PowerPoint_2010.pdf

Word 2010 в примерах. Учебное пособие. - http://kpfu.ru/docs/F1363895552/Word_2010.pdf

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)

Инф-Excel - http://kpfu.ru/docs/F154316488/Excel_2010.pdf

Инф-Гусева - <http://znanium.com/bookread.php?book=406040>

Инф-Каймин - <http://znanium.com/bookread.php?book=224852>

Инф-Карчевский - http://kpfu.ru/docs/F1363895552/Word_2010.pdf

Инф-Федотова - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=204273>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	При подготовке к лекции обучающемуся рекомендуется повторить весь теоретический материал по соответствующим темам с выявлением ключевых теоретических аспектов и проблем, проработкой дополнительного материала по темам. Лучшему пониманию теоретического материала дисциплины будет способствовать разбор деталей определений, вывода утверждений, выявление взаимосвязей между определениями, утверждениями и свойствами объектов, изучаемых в дисциплине. Важным аспектом по освоению лекционного материала является планомерное выполнение всех основных и дополнительных заданий преподавателя.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	При выполнении практических занятий необходимо использовать теоретический материал, делать ссылки на соответствующие теоремы, свойства, формулы и пр. Решение задач излагается подробно и содержит необходимые пояснительные ссылки. Текущие задания на практические занятия выдаются каждую неделю. Индивидуальные домашние задания выдаются на практических занятиях в начале изучения соответствующих тем.
самостоятельная работа	Изучение данного курса предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над теоретическим материалом, текстами рекомендованных учебников и учебных пособий; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Студентам следует стремиться к активизации знаний на занятиях по другим естественно-научным дисциплинам, связанным с данным курсом. Основной целью самостоятельных занятий по данному курсу является углубленное изучение основных принципов построения приближенных схем, которые используются при аппроксимации граничных задач для дифференциальных уравнений и интегральных уравнений. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к учебному пособию. Необходимо также изучить литературу и интернет-источники по данной теме, чтобы уточнить определения, формулировки основных результатов, найти аналоги решаемым задачам и выполняемым упражнениям. При работе с примерами необходимо стремиться не только к узнаванию алгоритма решения каждой конкретной задачи, но и к пониманию цели его употребления в данном контексте, функциональной нагрузки, которой данный пример обладает. Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу. Этапы выполнения самостоятельных работ: 1. Просмотр учебного пособия и рекомендуемой литературы по теме задания. 2. Составление резюме прочитанной главы соответствующего раздела рекомендуемого теоретического источника или учебника. 3. Выполнение заданий по теме и их комментирование.
зачет	При подготовке к зачету обучающемуся рекомендуется составить план процесса подготовки, включающей изучение, повторение, систематизацию, логическую обработку материала, анализ полученной информации с выявлением возможных следствий и неявных свойств объектов, составлением списка возможных дополнительных вопросов и заданий, подготовку к выполнению практических задач по темам дисциплины.

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 специальности: 37.05.01 "Клиническая психология" и специализации "Клинико-психологическая помощь ребенку и семье".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 37.05.01 - Клиническая психология
Специализация: Клинико-психологическая помощь ребенку и семье
Квалификация выпускника: клинический психолог
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с. - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-003778-3. - Текст : электронный. - URL: [/http://znanium.com/bookread.php?book=224852](http://znanium.com/bookread.php?book=224852) (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Microsoft Word, Excel, Access, Язык HTML для студентов гуманитарных факультетов: учебно-методическое пособие / Л. У. Бахтиева, Н. Х. Насырова. - Казань: Изд-во Казанского университета, 2011. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: http://old.kpfu.ru/f9/bin_files/nasyrova!202.pdf (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: свободный.
3. Федотова, Е. Л. Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/204273> (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: по подписке.
4. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет). ISBN 978-5-8199-0449-7. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=492670> (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: по подписке.
5. Гусева, Е. Н. Информатика [Электронный ресурс] : Учеб. пособ. / Е. Н. Гусева и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 260 с. ISBN 978-5-9765-1194-1. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406040> (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: по подписке.
6. Степанов, А.Н. Информатика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям / А. Н. Степанов. - 5-е изд. - Москва [и др.] : Питер, 2007 (СПб. : Печатный двор им. А. М. Горького). - 764 с. : ил., табл.; 24 см. - (Учебник для вузов.); ISBN 5-469-01348-0 (В пер.)

Дополнительная литература:

1. Алексеев, А.П. Информатика 2015: учебное пособие / Алексеев А.П. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 400 с.: ISBN 978-5-91359-158-6. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=872431> 492670 (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Карчевский, Е.М. Word 2010 в примерах. Учебное пособие / Е.М. Карчевский, И.Е. Филиппов, И.А. Филиппова. - Казань. 2011. - 125 с. - Текст : электронный. - URL: http://kpfu.ru/docs/F136389552/Word_2010.pdf (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: свободный.
3. Карчевский, Е.М. Excel 2010 в примерах. Учебное пособие / Е.М. Карчевский, И.Е. Филиппов, И.А. Филиппова. - Казань. 2011. - 105 с. - Текст : электронный. - URL: http://kpfu.ru/docs/F154316488/Excel_2010.pdf (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: свободный.
4. Карчевский, Е.М. Access 2010 в примерах. Учебное пособие [internet] / Е.М. Карчевский, И.Е. Филиппов, И.А. Филиппова. - Казань. 2011. - 140 с. - Текст : электронный. - URL: http://kpfu.ru/docs/F1448756111/Access_2010.pdf (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: свободный.
5. Конюхов, В.М. MS PowerPoint 2010 в примерах. Учебно-методическое пособие / В.М. Конюхов, И.В. Конюхов. - Казанский федеральный университет, 2014. - 45 с.- Текст : электронный. - URL: http://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F320232053/MS_PowerPoint_2010.pdf (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: свободный.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08 Информационные технологии в психологии

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

Специальность: 37.05.01 - Клиническая психология

Специализация: Клинико-психологическая помощь ребенку и семье

Квалификация выпускника: клинический психолог

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.