

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. Таюрский



\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Планирование и организация теоретических и эмпирических исследований

Направление подготовки: 37.04.01 - Психология

Профиль подготовки: Психология состояний человека

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## 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) профессор, д.н. (профессор) Алишев Б.С. (кафедра общей психологии, Институт психологии и образования), Bulat.Alishev@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
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	способностью к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения
ПК-1	способностью осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования (теоретического, эмпирического)
ПК-10	способностью к решению управленческих задач в условиях реально действующих производственных структур с учетом организационно-правовых основ профессиональной деятельности
ПК-12	способностью и готовностью к участию в совершенствовании и разработке программ новых учебных курсов по психологическим дисциплинам
ПК-2	готовностью модифицировать, адаптировать существующие и создавать новые методы и методики научно-исследовательской и практической деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий
ПК-4	готовностью представлять результаты научных исследований в различных формах (научные публикации, доклады) и обеспечивать психологическое сопровождение их внедрения
ПК-5	готовностью к диагностике, экспертизе и коррекции психологических свойств и состояний, психических процессов, различных видов деятельности человека в норме и патологии с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
ПК-8	способностью создавать диагностические методики для психологической экспертизы эффективности реализации инновационной деятельности в различных профессиональных сферах

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- содержание и структуру научно-исследовательской деятельности;
- основные методы и специфические особенности проведения научного исследования в области психологии;
- основные методы теоретического и эмпирического познания;

- принципы и основные приемы формального и содержательного планирования научного исследования в психологии;
- виды эмпирических гипотез и условия их проверки;
- основные виды переменных в психологическом исследовании;
- основные формы организации эксперимента (естественный, искусственный, лабораторный);
- виды валидности, основные угрозы валидности, схемы их контроля;
- этические нормы научно-исследовательской деятельности в психологии;
- правила и требования, предъявляемые к оформлению научных отчетов и докладов;

Должен уметь:

- определять собственные научные интересы;
- определять наиболее востребованные направления научной и практической деятельности в области психологии;
- ставить инновационные профессиональные задачи в области психологического исследования;

Должен владеть:

- формального и содержательного планирования теоретического и прикладного исследования;
- формулировки эмпирических гипотез;
- операционализации психологических переменных;
- организации и совершенствования экспериментального контроля;
- оценки и повышения внешней и внутренней валидности исследования;
- написания научных отчетов и подготовки научных докладов по результатам исследования.

Должен демонстрировать способность и готовность:

При заполнении п.1.1, 1.2, 1.3 внесение информации в п.1.4 необязательно

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 37.04.01 "Психология (Психология состояний человека)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 30 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Научное исследование и его виды	1	2	2	0	4
2.	Тема 2. Планирование научного исследования и разработка его программы	1	2	4	0	10
3.	Тема 3. Выборка и методика исследования в психологии	1	2	4	0	8

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Организация и проведение научного исследования в психологии	1	2	4	0	8
5.	Тема 5. Представление результатов исследования в психологии	1	2	6	0	12
	Итого		10	20	0	42

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Научное исследование и его виды

Научное познание. Наука и религия. Понятие о науке и научном исследовании. Типы и виды научных исследований. Этапы и структура научного исследования. Фундаментальные и прикладные исследования. Интегративность современного научного знания и проведение междисциплинарных исследований. Своеобразие монодисциплинарных и междисциплинарных исследований. Специфические особенности комплексных и аналитических исследований.

Понятие методологии. Виды методологии в науке. Позитивизм и неопозитивизм. Теория фальсификации. Номотетический и идиографический подходы в психологическом исследовании. Методологические преимущества и ограничения при реализации двух подходов.

Теоретическое и эмпирическое познание. Понятие факта. Требования, предъявляемые к научным фактам: достоверность и воспроизводимость. Теория и ее структура. Дедуктивные теории. Индуктивные теории. Общие и частные теории. Прогностическая валидность теории. Эмпирическое исследование и его особенности.

##### Тема 2. Планирование научного исследования и разработка его программы

Определение проблемы и темы исследования. Критерии выбора темы. Постановка проблемы как первый этап решения исследовательской задачи. Анализ информации по изучаемой проблеме, систематизация и обобщение ранее проведенных исследований с целью выявления неполноты знания об изучаемом предмете.

Понятие программы исследования. Структура программы. Формулировка проблемы исследования, определение целей и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, уточнение и интерпретация основных понятий, предварительный анализ объекта исследования, выдвижение гипотез. конкретизация экспериментальной гипотезы и определение переменных, операционализация переменных.

Понятие ?эмпирическая гипотеза?. Требования к формулировке гипотезы. Содержательность (связь с теорией). Операциональность (опровержимость). Наличие альтернативного суждения. Виды гипотез. Теоретическая гипотеза. Эмпирические гипотезы: экспериментальная гипотеза, контргипотеза, конкурирующая ?третья? гипотеза ? интерпретация экспериментальной гипотезы исходя из других теоретических предпосылок. Статистические гипотезы. Виды гипотез по содержанию: о наличии явления, о наличии связи, о наличии причинно-следственной связи. Условия экспериментальной проверки каузальных гипотез.

Основные требования к формулировке задач исследования. Разработка процедурного раздела программы исследования: составление стратегического плана исследования, формирование выборки, определение основных процедур сбора, обработки и анализа данных.

##### Тема 3. Выборка и методика исследования в психологии

Основные общенаучные исследовательские методы: теоретические, эмпирические, интерпретационные, методы представления и обработки данных. Метод моделирования в психологии. Классификация методов психологического исследования. Эмпирические методы в психологическом исследовании.

Эксперимент как норматив научного исследования и гипотетико-дедуктивный метод. Этапы экспериментального исследования: формулировка темы, выдвижение гипотезы, конкретизация экспериментальной гипотезы и определение переменных, операционализация переменных, планирование эксперимента, отбор и распределение респондентов по группам, проведение эксперимента, статистическая обработка полученных результатов, выводы и интерпретация результатов, написание отчета по исследованию.

Валидность и экспериментальный контроль. Виды валидности: внутренняя валидность, внешняя валидность, конструктивная валидность, операциональная валидность. Основные угрозы валидности в эксперименте. Два основных источника смещений (угроз валидности) в эксперименте: случайное смешение (ненадежность), систематическое смешение.

Выборка исследования. Основные виды выборок. Понятие репрезентативности. Требования к размеру выборок в психологии в зависимости от типа решаемых задач. Расчет размера выборки.

##### Тема 4. Организация и проведение научного исследования в психологии

Понятие процедуры исследования. Формы организации взаимодействия исследователя с испытуемыми. Факторы экспериментального общения: ошибки, связанные с пониманием инструкции (?эффект инструкции?); ошибки ?отношения к наблюдаемому?, связанные с восприятием ситуации; ошибки, связанные с мотивацией испытуемого; ошибки, связанные с восприятием испытуемым личности исследователя. Экспериментальное воздействие как угроза валидности: эффект плацебо, эффект Хотторна (Р. Мэйо), эффект групповой фасилитации/ингибиции (Р. Зайонц).

Мотивация поведения испытуемых в исследовании: стремление к позитивной самопрезентации, стремление к социальному одобрению. Ситуации взаимодействия исследователя с испытуемым в эксперименте: добровольная психологическая консультация, психологический отбор, массовое психологическое обследование, психологическая экспертиза. Предубежденность экспериментатора как угроза валидности: эффект Пигмалиона, эффект наблюдателя, эффект ожиданий.

Регламентация исследовательской деятельности: юридические, социальные и этические нормы. Этические принципы проведения исследования на человеке АРА: осведомленное согласие, персональная ответственность, этическое обращение с испытуемым, полное и постоянное информирование испытуемых, честность и открытость, добровольное участие в эксперименте, защита испытуемых, устранение нежелательных последствий участия в эксперименте, конфиденциальность и неприкосновенность личной жизни. Угрозы для личности испытуемого, которые могут возникнуть в ходе исследования: преднамеренный обман или ввод в заблуждение, вторжение в личную жизнь испытуемых, негативные эмоциональные переживания.

### **Тема 5. Представление результатов исследования в психологии**

Структура научного отчета: титульный лист, оглавление, введение, теоретический раздел, эмпирический раздел, заключение, список литературы, приложения.

Структура титульного листа. Структура введения: проблема исследования и его актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель и задачи исследования, гипотезы исследования, методы исследования.

Теоретический раздел. Принципы организации теоретического материала: хронологический и логический. Основные требования к научному тексту: последовательность, логичность, доказательность, лаконичность, доступность пониманию читателя. Правила цитирования: прямое и косвенное цитирование. Правила оформления цитат. Требования к оформлению списка литературы.

Эмпирический раздел. Программа эмпирического исследования: эмпирическая база исследования, методы и способы сбора эмпирических данных, описание процедуры и этапов исследования, способы обработки первичных данных. Результаты и их описание. Первичные данные. Сводные таблицы. Данные первичной статистической обработки. Сравнение данных. Корреляционное исследование. Способы описания результатов: текстовые, символические, графические, иллюстративные. Правила оформления таблиц и рисунков: сквозная нумерация, подробное название, легенда, самодостаточность.

Выводы и требования, предъявляемые к их формулировке.

### **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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/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)**

Электронная библиотека "Консультант студента" - <https://kpfu.ru/chelny/study/library/news/konsultant-studenta>

Электронно-библиотечная система "Znanium.com" - <https://znanium.com/catalog.php?bookinfo>

Электронно-библиотечная система "Лань" - <https://e.lanbook.com/>

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

Самостоятельная работа предполагает следующие виды работы:

- подготовку научных докладов, рефератов и выступление с ними на заседаниях научного кружка студентов при кафедрах;
- изготовление наглядных схем, диаграмм и т.п.;
- подготовку отчетов по практике;
- участие в конкурсах, олимпиадах на лучшую работу студентов;
- выступление с докладами на научных студенческих конференциях.

## **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 37.04.01 "Психология" и магистерской программе "Психология состояний человека".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.Б.2 Планирование и организация теоретических и  
эмпирических исследований

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

Направление подготовки: 37.04.01 - Психология

Профиль подготовки: Психология состояний человека

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Бусыгина Н. П. Методология качественных исследований в психологии: Учебное пособие / Н.П. Бусыгина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 304 с  
<http://znanium.com/bookread.php?book=357385>
2. Чиркова Т. И. Методологические основы психологии: Учебное пособие к практическим и семинарским занятиям для студентов психологических факультетов / Т.И.Чиркова - М.:Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. <http://znanium.com/bookread.php?book=366333>

**Дополнительная литература:**

1. Журавлев А. Л., Юревич А. В. Теория и методология психологии: Постнеклассическая перспектива. 2007, Москва <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785927000937.html>
2. Загвязинский В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям: 050706 (031000) - Педагогика и психология; 050701 (033400) - Педагогика / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов .? 7-е изд., стер. ? Москва : Академия, 2012 .? 206, [1] с.
3. Куликов Л.В. Психологическое исследование: метод. рекомендации по проведению. СПб.: Речь, 2002.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.Б.2 Планирование и организация теоретических и  
эмпирических исследований

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

Направление подготовки: 37.04.01 - Психология

Профиль подготовки: Психология состояний человека

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

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.