

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Первичная консервация и камеральная обработка археологических предметов

Направление подготовки: 50.04.03 - История искусств

Профиль подготовки: Реставрация историко-культурного наследия

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) Буршнева С.Г.

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-3	способностью к познанию современных научных стратегий и методологических принципов, применяемых в исследованиях по истории искусства
ПК-5	способностью к подготовке и проведению научных семинаров, конференций, подготовке и редактированию научных публикаций

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- Природу теоретических и методологических проблем реставрации и консервации движимых памятников культуры
- Понятийный аппарат теоретико-методологического содержания
- Технологии реставрационных работ и их последовательность для движимых памятников истории и культуры и предметов декоративно-прикладного искусства
- Все виды режимов хранения музейных предметов в хранилище и на экспозиции
- Стандарты, требования и научно-методические разработки по вопросам температурно-влажностного режима и обеспечения безопасности музейных фондов

Должен уметь:

- Проводить историко-культурную экспертизу движимых памятников истории и культуры и предметов декоративно-прикладного искусства
- Хранить предметы в соответствии с правилами хранения музейных предметов
- Составлять описание предмета с указанием его признаков и состояния сохранности
- Осматривать и выявлять музейные предметы, нуждающихся в реставрации и консервации
- Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
- Оказывать консультации по изучению и хранению музейных предметов

Должен владеть:

- Знаниями по технологии изготовления движимых памятников истории и культуры и предметов декоративно-прикладного искусства
- Методикой описания и комплексной атрибуции музейных предметов
- Навыками осуществлять подготовку, учет и хранение учетных документов
- Навыками внесения записей в автоматизированную информационную систему учета музейных фондов

Должен демонстрировать способность и готовность:

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- Способность критически осмысливать и применять знание теории и методологии истории искусства в подготовке и проведении научно-исследовательских работ с использованием знания современного комплекса различных методов истории искусства и смежных гуманитарных дисциплин
- Способность применять полученные знания в преподавании истории искусства и мировой художественной культуры, используя различные системы и методы, выбирая эффективные пути для решения поставленных педагогических задач

- Способность осознавать социальную значимость своей профессии, ее роль в формировании гражданской идентичности, осуществлять функции по сохранению, изучению, пропаганде художественного наследия и популяризации научных знаний по истории искусства
- Способность применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских, педагогических и прикладных задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 50.04.03 "История искусств (Реставрация историко-культурного наследия)" и относится к дисциплинам по выбору.

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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 42 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 30 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен 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	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основы консервации и камеральной обработки археологических предметов	4	6	8	0	10
2.	Тема 2. Сохранность археологических предметов	4	6	8	0	10
3.	Тема 3. Музейные учет, хранение и консервация археологических предметов	4	6	8	0	10
	Итого		18	24	0	30

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы консервации и камеральной обработки археологических предметов

Введение. Предмет и задачи курса. Понятия ?консервация?, ?реставрация? и ?камеральная обработка?.

Проблемы хранения и реставрации археологических и этнографических находок. Законодательная база полевой консервации и реставрации археологических находок.

Археологические находки с точки зрения полевой консервации. Археологизация предметов.

Организация и функционирование полевой лаборатории.

Низкомолекулярные и высокомолекулярные соединения в консервации археологических и этнографических находок.

Тема 2. Сохранность археологических предметов

Факторы деградации и сохранности объектов культурного наследия. Физическое разрушение и химическая деградация. Факторы деградации и сохранности в погребенных условиях. Постраскопочные разрушения.

Археологические находки из силикатных материалов: свойства материала; прижизненные изменения; разрушения в погребенном состоянии; постраскопочные разрушения; рекомендации по полевой консервации.

Археологические находки из металла: свойства материала; прижизненные изменения; разрушения в погребенном состоянии; постраскопочные разрушения; рекомендации по полевой консервации.

Археологические находки из органических материалов: свойства материала; прижизненные изменения; разрушения в погребенном состоянии; постраскопочные разрушения; рекомендации по полевой консервации.

Тема 3. Музейные учет, хранение и консервация археологических предметов

Музейные учет, хранение и экспонирование археологических находок: методологический подход, термины и понятия.

Лабораторная реставрация археологических находок.

Реставрация и консервация крупных археологических объектов.

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 З++ - 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)

информационно-образовательный портал. Музейные новости для профессионалов "Российское музееведение" - <http://museumstudy.ru/>

портал "Музеи России" - <http://museum.ru/>

Социальный специализированный ресурс информационного содействия в сфере сохранения, консервации и реставрации памятников материальной культуры - <http://art-con.ru/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа: 1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях - это важнейшее условие формирования научного способа познания.</p> <p>Основные приемы можно свести к следующим: 1. составить перечень книг, с которыми следует познакомиться; 2. перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру); 3. обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время); 4. определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие ? просто просмотреть; ? при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;</p> <p>? все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать ?все подряд?: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц); ? если книга ? собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой ?предметный указатель?, где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора; ? следует выработать способность ?воспринимать? сложные тексты; для этого лучший прием ? научиться ?читать медленно?, когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).</p>
экзамен	<p>Экзамен - это форма итоговой отчетности студента по изученной дисциплине. По решению кафедры экзамен может проводиться в нескольких формах - устной по билетам, письменной по билетам или тестирование, в форме собеседования по курсу. Главная задача проведения экзамена - проверка знаний, навыков и умений студента, по прослушанной дисциплине.</p> <p>Огромную роль в успешной подготовке к экзамену играет правильная организация подготовки к нему. Рекомендуется при подготовке к экзамену опираться на следующий план:</p> <ul style="list-style-type: none"> - просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности при подготовке к экзамену. - прорешать тестовые задания, предложенные в учебно-методическом комплексе. При этом для эффективного закрепления информации первый раз без использования учебных материалов, второй раз с их использованием. <p>При выполнении первых двух пунктов плана студент получит возможность оценить свои знания и навыки по прослушанной дисциплине и сориентироваться при планировании объема подготовки.</p> <p>Темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы.</p> <p>После работы над первой темой необходимо ответить на контрольные вопросы к теме и решить тестовые задания к ней.</p> <p>После изучения всех тем студенту рекомендуется ответить на контрольные вопросы по всему курсу.</p> <p>Еще раз прорешать итоговый тест.</p> <p>Необходимо помнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответы на вопросы экзаменатора должны быть четкими и полными. - студент должен показать навыки грамотного владения терминами, знать их определения. - показать умения анализировать научный материал. - уметь приводить точки зрения ученых, анализировать и формулировать собственные выводы и предложения.

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.

Специализированная лаборатория.

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 50.04.03 "История искусств" и магистерской программе "Реставрация историко-культурного наследия".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.2 Первичная консервация и камеральная обработка
археологических предметов

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 50.04.03 - История искусств
Профиль подготовки: Реставрация историко-культурного наследия
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

- Клебанов Л. Р. Памятники истории и культуры: правовой статус и охрана: Монография: 2 - Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2015 - 160с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=471493>
- Сокольская О. Б. Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов: Учебное пособие - Москва: Лань, 2018. - Электронно-библиотечная система 'Лань' - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99225>
- Музейное источниковедение: учебно-методическое пособие для студентов Казанского федерального университета / Д.М. Галиуллина, А.А. Сальникова. - Казань : Казанский университет, 2016. - 16 с. - Режим доступа: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/72267/1/Muzejnoe_istochnikovedenie.pdf

Дополнительная литература:

- Основы консервации и реставрации археологических и этнографических музейных предметов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. И. Кимеева, И. В. Окунева - Кемерово.: КемГУКИ, 2009. - Электронно-библиотечная система 'Университетская библиотека онлайн' - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228103>
- Основы теории декоративно-прикладного искусства [Электронный ресурс]: учебник / И. В. Алексеева, Е. В. Омеляненко - Ростов-н/Д.: Издательство Южного федерального университета, 2010. - Электронно-библиотечная система 'Университетская библиотека онлайн' - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240956>
- Археология [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Добровольская М.В., Можайский А.Ю. - М.: Прометей, 2012. - Электронно-библиотечная система 'Консультант студента' - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785426300828.html>
- Молотова В. Н. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие: 2 - Москва: Издательство 'ФОРУМ', 2013 - 288с. - Электронно-библиотечная система 'Знаниум' - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=368082>
- Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов [Электронный ресурс]: учебник / Кемерово. : Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2012. - Электронно-библиотечная система 'Университетская библиотека онлайн' - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274222>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.2 Первичная консервация и камеральная обработка
археологических предметов

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

Направление подготовки: 50.04.03 - История искусств

Профиль подготовки: Реставрация историко-культурного наследия

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.