МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт филологии и межкультурной коммуникации
Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Духовно-нравственное воспитание школьников на уроках музыки

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Музыка
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: на базе ПО
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Камалова И.Ф. (Кафедра татаристики и культуроведения, Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая), Ilmira.Kamalova@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 использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-5	способен выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп, а также разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- современные проблемы науки и образования при решении профессиональных задач;

- культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения;

- самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.

Должен уметь:

- взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия;

- осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.

- разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности;

- разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций;

- формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной

политики;

- формировать художественно-культурную среду способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

Должен владеть:

- умением формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной

политики;

- умением формировать художественно-культурную среду способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

- умением действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

- взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия;

- осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.

- изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения;

- разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности;

- разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций;

- формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

политики;

- формировать художественно-культурную среду способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

- самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Музыка)" и относится к дисциплинам по выбору.

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 - 10 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 4 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 58 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 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. Введение. Духовно-нравственный потенциал произведений искусства и его актуализация в образовательном процессе	1	4	0	0	10
2.	Тема 2. Научно-педагогические основы духовно-нравственного воспитания школьников	1	2	2	0	20
3.	Тема 3. Методические аспекты духовно-нравственного воспитания школьников на уроках музыки	1	0	2	0	28
	Итого		6	4	0	58

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Духовно-нравственный потенциал произведений искусства и его актуализация в образовательном процессе

Понятия "Дух", "Духовность". Научные подходы в изучении духовности.

Нравственность, этика и мораль в быту, семье, обществе.

Религиозное в музыкальном искусстве. Духовные истоки и традиции музыкального искусства: сущность, функции. Нравственный и межнациональный аспект.

Культурологическая интерпретация произведения искусства.

Тема 2. Научно-педагогические основы духовно-нравственного воспитания школьников

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Научные подходы в изучении духовности. Понятия "Дух", "Духовность". Светское и религиозное в науке и образовании. Конфессиональные компонент содержания образования. Религиозное в искусстве. Культурологическая интерпретация произведения искусства. Научно-педагогические основы духовно-нравственного воспитания школьников

Тема 3. Методические аспекты духовно-нравственного воспитания школьников на уроках музыки

Метапредметное содержание произведений искусства на уроках в условиях ФГОС. Методические аспекты духовно-нравственного воспитания школьников на уроках музыки Технологии сотрудничества, проблемного обучения, диалога культур. Групповые формы обучения. Ход урока в условиях ФГОС. Технологическая карта урока в аспекте духовно-нравственного воспитания школьников.

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

Духовные сокровища религий мира: концерт - https://youtu.be/Y-UYAtVm93w

Музыка как творчество согласия - https://youtu.be/rKtKOo5Tu9w

Учебное пособие: Сборник пьес Ш.Шарифуллина - http://kpfu.ru/staff_files/F897230151/Kovrikova.Starinnye.narodnye.napevy..Pluton.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.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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)

Гаевая Е.И. Фрагмент урока ?Музыка моего народа? - http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/muzyka/2014/01/27/fragment-uroka-muzyka-moego-naroda

Гайнутдинова Л.Р. Конспект урока музыки для 4 класса по теме: ?Между музыкой моего народа и народов мира, нет не переходимых границ? - ttp://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/muzyka/2015/11/27/konspekt-uroka-muzyki-dlya-4-klassa-po-teme-mezhdu-muzykoy-moego

Ключникова, Е.В. Скрябин и национальный диспут начала XX века: контексты и подтексты русского мессианства - http://eavest.ru/biblioteka/stati-i-knigi/mify/32-ekaterina-klyuchnikova-a-n-skryabin-i-natsionalnyj-disput-nachala-xx-veka-konteks

Медушевский, В.В. О происхождении и сущности серьёзной музыки - http://www.12urokovpravoslavia.ru/content/12/12-09.html...

Медушевский, В.В. О происхождении и сущности серьёзной музыки - http://www.12urokovpravoslavia.ru/content/12/12-09.html...

Пушкина, В.Н. Истоки духовности в музыке С.В. Рахманинова - - http://www.diplomjob.ru/shop/i3101.html

Юсупова, А.Х. Программа духовно-нравственного воспитания обучающихся начальной школы (1-4 классы) - - - http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/vospitatelnaya-rabota/2013/01/13/programma-vospitatelnoy-raboty-v-n

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе освоения дисциплины проводятся лекционные занятия проблемно-ориентированного характера, с включением активных методов обучения. Содержание лекций дисциплины "Духовно-нравственное воспитание школьников на уроках музыки" предполагает использование аудиотехники и музыкального инструмента (фортепиано), нотной и методической литературы.
практические занятия	В ходе освоения дисциплины проводятся практические занятия, закрепляющие теоретические представления студентов. Содержание практических занятий дисциплины "Духовно-нравственное воспитание школьников на уроках музыки" направлено на формирование навыков разработки содержания уроков музыки, в которых раскрывается духовно-нравственный потенциал музыкального искусства.
самостоя-тельная работа	В процессе самостоятельной работы рекомендуется пользоваться лекционным материалом, указанной в рабочей программе основной и дополнительной литературой. Содержание самостоятельной работы по дисциплине "Духовно-нравственное воспитание школьников на уроках музыки" предполагает использование аудиотехники и музыкального инструмента (фортепиано), нотной и методической литературы.
зачет	При подготовке к зачету рекомендуется пользоваться лекционным материалом, указанной в рабочей программе основной и дополнительной литературой. Необходимо ориентироваться на использование полученных в ходе освоения дисциплины знаний и навыков в собственной практической деятельности. Подготовка к зачету предполагает использование аудиотехники и музыкального инструмента (фортепиано), нотной и методической литературы.

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 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Музыка".

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.01 Духовно-нравственное воспитание школьников на уроках музыки

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Музыка
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: на базе ПО
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Основная литература:

Сабантуй. Концертный репертуар молодежных хоровых коллективов: учебное пособие / Сост. Е.А. Дыганова. - Казанб: ИФИ К(П)ФУ, 2011. - 52 с.
http://kpfu.ru/docs/F1011047771/Dyganova.E.A..Sabantuj.Uchebnoe.posobie.pdf
Коврикова Е.В. Духовные истоки музыкального искусства: рабочая программа и научно-методические материалы; научн.ред. Ф.Ш.Салитова / Серия 'Духовные сокровища', вып. 2. - Казань: Плутон, 2013. - 40 с.
http://kpfu.ru/staff_files/F1232521291/Kovrikova.rabochaya.programma.i.nauchno_metodicheskie.materialy.pdf
Коврикова Е.В., Чернова О.Р. Духовные сокровища: Сборник пьес Шамиля Шарифуллина 'Старинные народные напевы' / Учебное пособие по практическому курсу 'Основной музыкальный инструмент' для студентов музыкальных факультетов педагогических вузов. - Казань: ТГГПУ, 2010. - 28 с.
http://kpfu.ru/staff_files/F897230151/Kovrikova.Starinnye.narodnye.napevy..Pluton.pdf

Дополнительная литература:

1. Юйтун - ТРАДИЦИИ РОССИЙСКОЙ ПЕДАГОГИКИ И АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ УЧЕБНО- ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МУЗЫКИ
Преподаватель XXI в. - 2011г. №3(ч.1) Эл. ресурс: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/83177/#1
2. Всеобщая декларация ЮНЕСКО о культурном разнообразии от 9 ноября 2001 год. Эл. ресурс: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/cultural_diversity.shtml
3. Декларация ООН прав ребёнка. Эл. ресурс: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec
4. Декларация Организации Объединенных Наций об образовании и подготовке в области прав человека. Эл. ресурс http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/hr_education.shtml
5. Декларация Организации Объединенных Наций о правах коренных народов. Эл. ресурс: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/indigenous_rights
6. Закон об образовании. Эл. ресурс: http://zakon-ob-obrazovanii.ru/
7. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 гг. Эл. ресурс: http://base.garant.ru/70183566/
8. Вейсе, Х.Г. Энциклопедия материальной культуры. Разделы 1-3 / Х.Г. Вейсе. - М. : Директ-Медиа, 2012. - 2214 с. - ISBN 978-5-9989-1336-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47657

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.01 Духовно-нравственное воспитание школьников на уроках музыки

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

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Музыка
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: на базе ПО
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018

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 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.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ