

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



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Вокальный класс

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: 2016

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) доцент, к.н. (доцент) Нургаянова Н.Х. (Кафедра татаристики и культуроведения, Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая), Nelya.Nurgayanova@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-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- Особенности интерпретации сольных вокальных произведений различных стилей, жанров и направлений; методики чтения с листа, транспонирования, подбора по слуху, эскизного прохождения различных по уровню сложности вокальных произведений; особенности слушательской аудитории и музыкально-образовательные цели при разработке и реализации вокальных музыкально-просветительских программ для различных категорий населения;

- Специфику и традиции в исполнении произведений поликультурного и этнохудожественного вокального репертуара; лучшие образцы народного песенного творчества, а также вокального творчества русских, зарубежных, татарских композиторов; стилевые и жанровые особенности исполнения народной песни; соотношение музыки и поэтического текста в разных жанрах и стилях; особенности орфоэпии произведений поликультурного и этнохудожественного вокального репертуара;

- Различные методы и подходы к организации самостоятельного исполнительского анализа и разбора вокальных произведений различных стилей, жанров и направлений; теоретические основы вокального искусства и исполнительства, музыкальные термины; методы рациональной работы с дополнительной литературой и иными источниками, методы изучения и оценки искусства исполнителей-вокалистов в ходе слушания аудиозаписей известных вокалистов, посещения филармонических концертов и музыкальных спектаклей; методы объективизации самоанализа трактовки вокальных произведений и качества исполнения; методику применения полилога с субъектами музыкально-образовательной деятельности в ходе постижения явлений вокального искусства и исполнительства.

Должен уметь:

- Исполнять различные по стилю, жанру и уровню сложности вокальные произведения на высоком художественном уровне, убедительно, ярко, артистично; воссоздавать художественные образы музыкального произведения в соответствии с замыслом композитора и собственной трактовкой;

- Воплощать свои художественные замыслы и идеи; правильно определять и формулировать педагогические задачи и способы их решения; отбирать качественный исполнительский репертуар, лучшие произведения вокального искусства; работать над созданием музыкального образа в вокальном произведении;

- Проводить самостоятельный исполнительский анализ и разбирать вокальные произведения различных стилей, жанров и направлений; работать с дополнительной литературой и иными источниками, изучать искусство исполнителей вокальной музыки в ходе слушания аудиозаписей известных исполнителей, посещения концертов и т.п.; проводить самоанализ исполнительской трактовки, объективно и профессионально оценивать качество собственного исполнения; активно применять метод полилога с субъектами музыкально-образовательной деятельности в ходе постижения явлений вокального искусства и исполнительства и формирования исполнительской интерпретации.

Должен владеть:

- Комплексом различных исполнительских средств и приемов вокализации (звуковедение, фразировка, кантилена); навыками чтения с листа, транспонирования, подбора по слуху, эскизного прохождения различных по уровню сложности вокальных произведений; методами использования вокального репертуара в педагогической и культурно-просветительской работе с различными категориями населения;

- Звуковой полистилистической вокальной техникой; историей вокального исполнительства; приемами анализа, синтеза, обобщения, т.е. навыками интерпретации музыкальных произведений; комплексом различных исполнительских средств и приемов в ходе исполнения поликультурного и этнохудожественного инструментального репертуара в рамках концертных выступлений, реализации музыкально-просветительских программ для различных категорий населения;
- Под компетенцией понимается способность выпускника вуза применять знания, умения, опыт и личностные качества в процессе самостоятельной работы над вокальным репертуаром, использования различных методов формирования индивидуальной исполнительской трактовки музыкального произведения в соответствии с задачами профессиональной музыкально-педагогической деятельности;
- Навыками самостоятельного исполнительского анализа и разбора вокальных произведений различных стилей, жанров и направлений; навыками работы с дополнительной литературой и музыкальными источниками; алгоритмом анализа и самоанализа трактовки вокальных произведений и качества исполнения; методикой применения полилога с субъектами музыкально-образовательной деятельности в ходе постижения явлений вокального искусства и исполнительства.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- К художественному исполнению вокальных произведений, используя различные исполнительские навыки сольного пения в музыкально-образовательной и культурно-просветительской деятельности;
- Выбрать педагогический и профессионально-исполнительский репертуар, основываясь на область поликультурного этнохудожественного образования в музыкально-образовательной и культурно-просветительской деятельности;
- К самостоятельному постижению явлений вокального искусства и исполнительства в ходе рефлексивного анализа, слушательской оценки, полилогического взаимодействия субъектов музыкально-образовательного процесса.

Студент должен уметь:

- исполнять различные по стилю, жанру и уровню сложности вокальные произведения на высоком художественном уровне, убедительно, ярко, артистично; воссоздавать художественные образы музыкального произведения в соответствии с замыслом композитора и собственной трактовкой;
- воплощать свои художественные замыслы и идеи; правильно определять и формулировать педагогические задачи и способы их решения; отбирать качественный исполнительский репертуар, лучшие произведения вокального искусства; работать над созданием музыкального образа в вокальном произведении;
- проводить самостоятельный исполнительский анализ и разбирать вокальные произведения различных стилей, жанров и направлений; работать с дополнительной литературой и иными источниками, изучать искусство исполнителей вокальной музыки в ходе слушания аудиозаписей известных исполнителей, посещения концертов и т.п.; проводить самоанализ исполнительской трактовки, объективно и профессионально оценивать качество собственного исполнения; активно применять метод полилога с субъектами музыкально-образовательной деятельности в ходе постижения явлений вокального искусства и исполнительства и формирования исполнительской интерпретации.

Студент должен владеть:

- комплексом различных исполнительских средств и приемов вокализации (звуковедение, фразировка, кантилена); навыками чтения с листа, транспонирования, подбора по слуху, эскизного прохождения различных по уровню сложности вокальных произведений; методами использования вокального репертуара в педагогической и культурно-просветительской работе с различными категориями населения;
- звуковой полистилистической вокальной техникой; историей вокального исполнительства; приемами анализа, синтеза, обобщения, т.е. навыками интерпретации музыкальных произведений; комплексом различных исполнительских средств и приемов в ходе исполнения поликультурного и этнохудожественного инструментального репертуара в рамках концертных выступлений, реализации музыкально-просветительских программ для различных категорий населения;
- навыками самостоятельного исполнительского анализа и разбора вокальных произведений различных стилей, жанров и направлений; навыками работы с дополнительной литературой и музыкальными источниками; алгоритмом анализа и самоанализа трактовки вокальных произведений и качества исполнения; методикой применения полилога с субъектами музыкально-образовательной деятельности в ходе постижения явлений вокального искусства и исполнительства.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.8 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Музыка)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1, 2, 3, 4 курсах в 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестрах.

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 11 зачетных(ые) единиц(ы) на 396 часа(ов).

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

Самостоятельная работа - 296 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 1 семестре; экзамен во 2 семестре; отсутствует в 3 семестре; экзамен в 4 семестре; отсутствует в 5 семестре; экзамен в 6 семестре; отсутствует в 7 семестре; экзамен в 8 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. Функции голосового аппарата в процессе пения.		0	0	0	18
2.	Тема 2. Распевание, работа над дыханием.		0	0	0	18
3.	Тема 3. Распевание, дыхательные упражнения.		0	0	0	18
4.	Тема 4. Распевание, дыхательные упражнения.		0	0	0	18
5.	Тема 5. Распевание, разучивание упражнений для развития певческого голоса.		0	0	0	18
6.	Тема 6. Распевание, разучивание вокализов.		0	0	0	18
7.	Тема 7. Распевание, работа над дыханием, над дикцией.		0	0	0	18
8.	Тема 8. Работа над дыханием, дикцией, над округленным звучанием.		0	0	0	18
9.	Тема 9. Работа над вокализом. Работа над фразировкой вокализов.		0	0	0	18
10.	Тема 10. Подбор репертуара, работа над гибкостью и подвижностью голоса.		0	0	0	18
11.	Тема 11. Разбор произведений, работа над музыкальностью, дыханием, артикуляцией.		0	0	0	18
12.	Тема 12. Работа над техникой звуковедения и дыхательного аппарата. Разучивание вокализов, подбор романсов.		0	0	0	18
13.	Тема 13. Составление аннотаций к исполняемым произведениям.		0	0	0	18
14.	Тема 14. Разбор и разучивание вокальных произведений.		0	0	0	18
15.	Тема 15. Работа над техническими приемами исполняемых вокальных произведений.		0	0	0	18
16.	Тема 16. Разучивание вокального репертуара.		0	0	0	26
	Итого		0	0	0	296

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Аудиторная нагрузка по учебному плану не предусмотрена

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 №14-55-996нин/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)

вокальный архив Александра Кондакова. - <http://www.notarhiv.ru/vokal.html>

Е.М.Пекерская. Вокальный букварь. - <http://lib.ru/CULTURE/MUSICACAD/PECERSKAYA/vocal.txt>

Классическая музыка, опера и балет - <http://www.belcanto.ru>

Кочнева И., Яковлева А. Вокальный словарь. Изд-во: Л. ?Музыка?, 1988. ? 70 с. - <http://www.twirpx.com/file/297546>

Нотная библиотека классической и современной академической музыки - <http://www.load.cd/ru/>

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

Самостоятельная работа студентов - это форма организации их учебной деятельности, осуществляемая под прямым или косвенным руководством преподавателя, в ходе которой студенты преимущественно или полностью самостоятельно выполняют различного вида задания с целью развития знаний, умений, навыков и личностных качеств. В учебном процессе применяются аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине 'Практические навыки вокального исполнительства' выполняется во время учебного занятия под непосредственным руководством преподавателя. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов направлена на:

- разучивание произведений из своей программы;
- осмысление исполнительской концепции, музыкальных образов, средств выразительности;
- выучивание произведения наизусть;
- овладение профессионально оформленным голосом, т.е. в необходимой мере ровным, округленным, гибким, подвижным;
- овладение всеми видами вокальной техники для выполнения различных исполнительских задач;
- овладение основными стилями мировой музыкальной культуры в процессе изучения произведений классики и современности;
- освоение определенного репертуара, необходимого для работы учителя - вокалиста в различных подразделениях системы музыкального образования;
- закрепление навыков самостоятельной работы над музыкальными произведениями;
- приобретение умений анализировать исполнение, дать устный комментарий к музыкальному произведению;
- изучение вокально-исполнительской и педагогической культуры, - знакомство с творчеством выдающихся исполнителей;
- прослушивание записей осваиваемого репертуара - арий, романсов, песен на аудио (CD, MP-3 и т.д.) и видео носителях, с использованием информационных технологий.

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".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.8 Вокальный класс

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: 2016

Основная литература:

1.Плужников К.И. Вокальное искусство: учебное пособие. - СПб.: Лань, ПЛАНЕТА МУЗЫКИ, 2013 - 112 с.
<http://e.lanbook.com/view/book/5696/page1/>

2.Ламперти Ф. Искусство пения (L`artedelcanto). По классическим преданиям. Технические правила и советы ученикам и артистам: Учебное пособие. Изд. 2-е, испр. М.: "Лань", "Планета музыки", 2009. - 192 с.
<http://e.lanbook.com/view/book/2000/>

3.Каркина С.В. Интерпретация литературно-поэтического текста в музыкальном произведении: Учебное пособие для студентов средних и высших учебных заведений музыкально-педагогических специальностей, преподавателей музыки. - Казань: К(П)ФУ, 2011. - 52 с.
http://kpfu.ru/docs/F12909509/Karkina.S.V..Interpretaciya.lit_poet.teksta.pdf

Дополнительная литература:

1.Дюпре Ж.-Л. Искусство пения. Полный курс: теория и практика, включающая сольфеджио, вокализы и мелодические этюды. 1-е изд. М.: "Лань", "Планета музыки", 2014. - 288 с. <http://e.lanbook.com/view/book/44211/>

2.Такташова, Т. В. Музыкальный учебный словарь [Электронный ресурс] / Т. В. Такташова, Н. В. Баско, Е. В. Баринова. - М.: Флинта: Наука, 2012. - 368 с. <http://www.znanius.com/bookread.php?book=455834>
<http://e.lanbook.com/view/book/1951/>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.8 Вокальный класс

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: 2016

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.