

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций
Отделение социально-политических наук



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Моделирование и прогнозирование социальных процессов

Направление подготовки: 39.04.01 - Социология

Профиль подготовки: Социология управления инновационными процессами

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. (доцент) Нагимова А.М. (Кафедра общей и этнической социологии, Отделение социально-политических наук), AMNagimova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	способностью и готовностью профессионально составлять и оформлять научно-техническую документацию, отчеты, представлять результаты работы с учетом особенностей потенциальной аудитории
ОПК-4	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ПК-1	способностью и умением самостоятельно использовать знания и навыки по философии социальных наук, новейшим тенденциям и направлениям современной социологической теории, методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования социальных общностей, институтов и процессов, общественного мнения
ПК-10	способностью самостоятельно разрабатывать основанные на профессиональных социологических знаниях предложения и рекомендации по решению социальных проблем, а также разрабатывать механизмы согласования интересов социальных групп и общностей
ПК-2	способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий
ПК-3	способностью осваивать новые теории, модели, методы исследования, навыки разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследования
ПК-5	способностью составлять и представлять проекты научно-исследовательских и аналитических разработок в соответствии с нормативными документами
ПК-6	способностью обрабатывать и анализировать социологические данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций
ПК-7	способностью и готовностью к планированию и осуществлению проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб, проведения социальной экспертизы политических и научно-технических решений

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные понятия моделирования и прогнозирования социальных процессов;
- основные методы моделирования и прогнозирования социальных процессов

Должен уметь:

- составлять программы исследования на основе применения метода моделирования;
- критически оценивать и интерпретировать полученные в ходе исследования данные;
- применять различные методы прогнозирования социальных процессов.

Должен владеть:

- принципами и методологией системного анализа социальных процессов;
- навыками систематизации данных, проведения и презентации результатов исследования;
- навыками формирования коллективной дискуссии по исследуемым проблемам;
- методами моделирования и прогнозирования социальных процессов;
- методом когнитивного картирования;
- эффективно применять сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применить методы моделирования и прогнозирования в научно-исследовательской деятельности;
- использовать методов моделирования и прогнозирования в практической деятельности социолога;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.5 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 39.04.01 "Социология (Социология управления инновационными процессами)" и относится к обязательным дисциплинам.

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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 40 часа(ов), в том числе лекции - 20 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 68 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен 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. Тема 1 Моделирование социальных процессов.	1	4	4	0	13
2.	Тема 2. Тема 2. Основные принципы системного анализа	1	4	4	0	13
4.	Тема 4. Тема 4. Методология прикладного системного анализа	1	4	4	0	13
6.	Тема 6. Тема 4. Применение когнитивного подхода в моделировании социальных систем	1	4	4	0	13
7.	Тема 7. Тема 5. Роль моделирования в социологии	1	4	4	0	16
	Итого		20	20	0	68

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1 Моделирование социальных процессов.

Основные цели и задачи курса. Понятие модели. Классификация видов моделей. Роль моделей в социальной теории. Моделирование социально-политических и социокультурных процессов. Необходимость изучения социальных механизмов. Системный анализ и когнитивный подход ? методологическая база изучения моделей социальных процессов.

Тема 2. Тема 2. Основные принципы системного анализа

История развития системных представлений. Программа Л.Берталанфи. Основные понятия системного анализа. Различение системы и множества. Определения системы по Гейнсу и Акоффу. Динамика системы. Понятие положительной и отрицательной обратной связи. Принцип контринтуитивного поведения сложных систем. Краткая история эволюции системных представлений в социологии. Специфика живых систем (взгляды У.Матураны). Понятие аутопоэзиса. Особенности системных представлений в теориях Лумана и Гидденса. Анализ систем правил.

Тема 4. Методология прикладного системного анализа

Классификация методологических подходов по виду участия элементов (унитаризм, плюрализм, принуждение). Жесткие и мягкие системы. Принципы исследования мягких систем у Черчмена и Акоффа. Методология мягких систем П. Чекленда. Методология критических систем В. Ульриха. Проблемы внедрения результатов системного анализа. Примеры растворения проблем.

Тема 6. Применение когнитивного подхода в моделировании социальных систем

История развития когнитивного подхода. Структура когнитологии. Типология знаний. Модели репрезентации знаний. Когнитивные карты. Методы анализа когнитивных карт. Понятие когнитивного стиля. Типологии Акоффа и Маруямы. Когнитивные аспекты использования метафор в системном анализе. Когнитивный подход в социальных исследованиях. Основные задачи когнитивной социологии по Зерубавелу. Место когнитивной социологии в содружестве когнитивных наук.

Тема 7. Роль моделирования в социологии

Взаимосвязи понятий теория и модель. Типология моделей. Когнитивная модель. Виды содержательных моделей. Роль формальных моделей. Элементы моделей. Визуализация и качественные методы моделирования. Модели социальных систем. Социальная сеть. Целесообразность использования различных моделей социальных систем в зависимости от специфики конкретных задач.

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)

Методологические аспекты прогнозирования и моделирования социальных процессов -

<http://uchebnik.biz/book/201-prognozirovanie-i-modelirovanie-v-socialnoj-rabote/5-metodologicheskie-aspekty-prognozirovaniya>

Социальное моделирование и прогнозирование -

http://studbooks.net/7139/sotsiologiya/sotsialnoe_modelirovanie_prognozirovanie

Социальное моделирование и прогнозирование -

https://uchebnikionline.com/soziologia/sotsialna_robota_-_tyuptya_lt/sotsialne_modelyuvannya_prognozuvannya.htm

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия являются видом аудиторных занятий, направленных на формирование научных основ изучения дисциплины. Лекционный материал подразделяется на модули, каждый из которого посвящен раскрытию определенного блока проблем изучаемой дисциплины. Тематика лекционных и практических занятий в определенной степени синхронизируются для того, чтобы материал, излагаемый в рамках лекционных занятий закрепить и расширить в условиях семинарских или практических занятий.
практические занятия	Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем изучаемой дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. На практических занятиях студенты учатся грамотно грамматически и лексически излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, осуществлять диалогические высказывания в рамках заданной темы, а также профессионально и качественно выполнять практические задания по темам и разделам дисциплины. Все это помогает приобрести навыки и умения, необходимые современному специалисту и способствует развитию профессиональной компетентности. В качестве важного компонента обучения иностранным языкам выделяются учебные умения у студентов, необходимые для успешной учебной деятельности.
самостоятельная работа	Организация самостоятельной работы обучающегося предполагает в качестве своей цели формирование самостоятельного мышления и выработку умения самостоятельного обучения. В отборе содержания самостоятельной работы учитываются положения ФГОС 3+, научная, справочная и научно-популярная литература. Самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и форм отчетности. Для успешного изучения дисциплины необходимо в обязательном порядке посещать практические занятия, тщательно конспектировать обсуждаемый материал и правильно организовать самостоятельную работу.

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Экзамен - важный этап в учебном процессе, имеющий целью проверку знаний, выявление умений применять полученные знания к решению практических задач. Как подготовка к нему, так и сам - форма активизации и систематизации полученных знаний, их углубления и закрепления. В ходе экзамена студент должен быть готов к ответу на дополнительные вопросы, к решению задач в рамках проблематики билета. На экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ необходимо проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемой специальности. Результат экзамена определяется дифференцированной оценкой. Результаты зачета вносятся в зачетную книжку студента. Экзамен проводится в аудитории, которая заранее определяется учебным отделом. Для подготовки к сдаче экзамена студенту может быть выдана рабочая программа по дисциплине. Студентам предъявляются на выбор билеты экзамена, включающие два вопроса. Экзамен проводится в письменной форме. Студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку. Критерии оценки знаний при сдаче экзамена. Эти критерии оценок должны характеризовать уровень теоретических знаний и практических навыков. Примерный вариант содержательной части критерия оценки знаний. Оценка "отлично". Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка "хорошо". Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка "удовлетворительно". Материал излагается с заметными ошибками, сбивчиво. Но суть материала в целом верная, имеются множественные мелкие ошибки в изложении материала. Оценка "неудовлетворительно". Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.</p>

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 39.04.01 "Социология" и магистерской программе "Социология управления инновационными процессами".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.5 Моделирование и прогнозирование социальных
процессов

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 39.04.01 - Социология

Профиль подготовки: Социология управления инновационными процессами

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

1. Моделирование бизнес-процессов / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с.: ISBN 978-5-906818-12-6 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/767202>
2. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 1: Рабочая тетрадь / Брезгин В.И., - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 79 с. ISBN 978-5-9765-3051-5 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/945863>
3. Моделирование систем и процессов: Учебное пособие / Н.Г. Чикуров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 398 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-369-01167-6, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/392652>
4. Социальное проектирование в социальной работе: Учебное пособие / А.В. Морозов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009199-0, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/426955>

Дополнительная литература:

1. Моделирование управленческих решений в сфере экономики в условиях неопределенности: Монография/И.И. Белолипецв, С.А. Горбатов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 299 с.: - (Научная мысль) ISBN 978-5-16-010269-6, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/480352>
2. Математические методы в современных социальных науках: Уч. пос./ Г.В. Осипов, В.А. Лисичкин; Под общ. ред. В.А. Садовниченко. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: ил.; - (Соц. науки и математика). ISBN 978-5-91768-470-3, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/448985>
3. Государственное управление экономическими и социальными процессами: Учебное пособие/Райзберг Б. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-006792-6, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/536436>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.5 Моделирование и прогнозирование социальных
процессов

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

Направление подготовки: 39.04.01 - Социология

Профиль подготовки: Социология управления инновационными процессами

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.