

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр бакалавриата Экономика



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методы исследования региональных систем

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

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) доцент, к.н. (доцент) Саубанов К.Р. (кафедра территориальной экономики, Институт управления, экономики и финансов), Ksaubanov@mail.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	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- общие и теоретические основы экономической и социальной географии России и мира и уметь их использовать в географических исследованиях;
- географические основы устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях;
- инструменты и методики анализа региональных систем.

Должен уметь:

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, экономических при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы;
- применять на практике базовые и теоретические знания по географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития;
- применять на практике теоретические знания и прикладные основы региональной политики;

Должен владеть:

- культурой мышления, быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией.

Должен демонстрировать способность и готовность:

использовать методы и современный инструментальный анализ региональных социально-экономических систем.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.5 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе в 2 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) единицы(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 26 часа(ов), практические занятия - 28 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 54 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 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. Предмет и метод анализа региональных систем.	2	4	4	0	5
2.	Тема 2. Регион как часть экономического пространства	2	4	4	0	5
3.	Тема 3. Основы регионального анализа населения	2	4	4	0	5
4.	Тема 4. Анализ миграционных процессов	2	4	4	0	5
5.	Тема 5. Анализ экономических связей региона	2	4	4	0	5
6.	Тема 6. Анализ территориальной организации отраслей экономики региона	2	4	4	0	5
7.	Тема 7. Анализ производственных комплексов	2	2	4	0	6
	Итого		26	28	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет и метод анализа региональных систем.

Предмет и метод анализа региональных систем.

Понятие регионального анализа, его цель и задачи.

1. Системный анализ. Этот метод опирается на принцип поэтапности (постановка цели, определение задач, формулировка научной гипотезы, комплексное изучение особенностей оптимального варианта размещения отраслей). Это метод научного познания, позволяющий изучать структуры отраслей хозяйства, их внутренние связи и взаимодействие.

2. Метод систематизации. Он связан с разделением изучаемых явлений (исходя из целей исследования) и избранных критериев на совокупности, характеризующиеся определенной общностью и отличительными признаками. Речь идет о таких приемах, как классификация, типология, концентрация и др.

3. Балансовый метод. Данный метод характеризуется становлением отраслевых и региональных балансов, что позволяет выбрать правильные соотношения между отраслями рыночной специализации, отраслями, дополняющими территориальный комплекс, т.е. обеспечивающими как потребность ведущих отраслей, так и нужды населения, и отраслями сферы услуг.

Тема 2. Регион как часть экономического пространства

Регион как часть экономического пространства.

Типы пространственной структуры региона.

Формы пространственной организации хозяйства и расселения.

Промышленный узел ? это сочетание промышленных предприятий, одного или нескольких населенных пунктов вместе с общими объектами производственной и социальной инфраструктуры, размещенных на компактной территории.

Транспортный узел ? пересечение транспортных коммуникаций, как правило, сочетающееся с концентрацией производства и населения.

Территориально-производственный комплекс (ТПК) ? сочетание различных технологически связанных производств с общими объектами производственной и социальной инфраструктуры. ТПК имеют производственную специализацию в масштабах межрегионального, национального и даже мирового рынков. ТПК являются типичной формой хозяйственного освоения новых территорий с богатыми природными ресурсами. Например, это Братско-Усть-Илимский и Саянский ТПК, специализированные на электроэнергетике, цветной металлургии и лесопереработке, а также ряд других ТПК Сибири и Севера.

Агломерация ? территориальное образование, интегрирующее промышленные и транспортные узлы, системы коммуникаций, города и населенные пункты. Агломерации характеризуются особо высокой концентрацией хозяйства и населения. Примерами являются Московская и Санкт-Петербургская агломерации.

Тема 3. Основы регионального анализа населения

Основы регионального анализа населения.

Основные показатели анализа населения региона: естественное движение населения.

Региональный анализ естественного движения в России.

Численность населения относится к числу наиболее общих количественных характеристик населения и определяется на основе переписи населения, а в промежутках между ними путем расчетов численности и состава населения по данным переписи и регистрации рождений, смертей, прибытий, выбытий. Прогнозируемая численность населения на плановый период определяется методом передвижки по возрастам и экстраполяции сальдо миграции. Численность населения непрерывно меняется, поэтому возникает необходимость определения средней численности населения.

Средняя численность населения, Рождаемость и смертность, Общий коэффициент рождаемости, Коэффициент естественного прироста населения.

Тема 4. Анализ миграционных процессов

Анализ миграционных процессов. Главные факторы региональной миграции населения.

Ретроспективный анализ миграций. Цели и задачи анализа.

Концептуальная модель регулирования региональной экономики, Миграционная привлекательность региона, Концепция факторной зависимости миграционных процессов, Факторы, влияющие на миграцию и коэффициент корреляции, Определение главных факторов.

Тема 5. Анализ экономических связей региона

Анализ экономических связей региона. Модель затраты - выпуск.

Изучение межрегиональных связей на следующих уровнях:

1. на уровне отдельных предприятий, организаций, фирм, граждан, осуществляющих внешнерегиональные экономические операции;
2. на уровне производственных комплексов, отдельных отраслей производства и межотраслевых комплексов;
3. на уровне регионов.

Тема 6. Анализ территориальной организации отраслей экономики региона

Анализ территориальной организации отраслей экономики региона

Исследование размещения (территориальной организации) отраслей в региональной экономике.

Тема 7. Анализ производственных комплексов

Анализ производственных комплексов

Основные проблемы анализа и моделирования производственных комплексов.

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)

Министерство экономики РФ - www.economy.gov.ru

РБК - www.RBC.ru

ФСГС - www.gks.ru

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

Методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям

Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков применения методов экономической статистики применительно к важнейшим показателям социально-экономической системы региона. При подготовке к практическим занятиям необходимо обратиться к курсу лекций по теме работы, чтобы уточнить терминологию и основные примы, используемые для проведения расчетов.

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Изучения таких подсистем региона как демография и экономика во многом подразумевает работу с большим объемом статистических данных, а значит и использование набора экономико-статистических методов анализа. Для эффективной работы на практических занятиях, студент должен самостоятельно ознакомиться с соответствующей литературой, более подробно освещающей ключевые моменты, изучаемые на лекционных занятиях. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных ими на лекциях и в процессе подготовки к практическим занятиям.

Самостоятельная работа по изучению курса 'Региональный анализ' предполагает внеаудиторную работу, которая включает:

1. Подготовку к практическим занятиям
2. Подготовку к экзамену и зачету

Этапы подготовки к семинарским занятиям:

1. Просмотр записей лекционного курса
2. Выполнение практических заданий по теме и их анализ. Особое внимание уделяется анализу проделанной работы и ее результатов, что является важным показателем освоения материала.

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 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки "не предусмотрено".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.5 Методы исследования региональных систем

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

Региональная экономика: Учебник/Селищева Т.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 469 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010677-9 / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=499902>

Региональная экономика: Учебное пособие / Никифорова В.Д., Путихин Ю.Е., Никифоров А.А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01553-7 / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=540362>

Региональная экономика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / [Г.Б. Поляк и др.]; под ред. Г.Б. Поляка. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 463 с. - (Серия 'Золотой фонд российских учебников'). - I. Поляк, Георгий Борисович. - ISBN 978-5-238-02348-9. / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=540818>

Анализ региональной антикризисной политики: Пособие / Стародубровская И.В., Зубаревич Н.В., Назаров В.С. - М.: ИД Дело РАНХиГС, 2010. - 344 с.: 60x90 1/16. - (Экономическая политика: Между кризисом и модернизацией) (Обложка) ISBN 978-5-7749-0631-4 / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=795773>

Региональный банковский кластер: Монография / Г.Л. Авагян, М.Ю. Саитова. - М.: Магистр: НИЦ Инфра-М, 2012. - 224 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9776-0216-7 / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=257198>

Региональная экономика : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям : по специальностям экономики и управления (080100) / [Т. Г. Морозова др.]; под ред. проф. Т. Г. Морозовой .? 4-е изд., перераб. и доп. ? Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2010 .? 526 с. : ил., карты ; 22 .? (Серия 'Золотой фонд российских учебников' : ЗФ) .? Авт. указаны на обороте тит.л. ? На 4-й с. обл. рук. авт. коллектива: Т. Г. Морозова, д-р геогр. наук, проф. ? ISBN 978-5-238-01300-8 ((в пер.))

Дополнительная литература:

Адухов А. Реформирование экономики и взаимодействие центра и регионов Российской Федерации. // Вопросы экономики, 1996, ◆ 6, с. 113 - 118.

Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы. - Новосибирск, 1990.

Матрусов Н.Д. Региональное прогнозирование и региональное развитие России. - М., 1995.

Население // Экономическая и социальная география России / Под ред. АТ. Хрущева. М.: Дрофа, 2001.

Население России // Ежегодн. демогр. докл. (Институт прогнозирования РАН. Центр демографии и экологии человека) / Отв. ред. А.Т. Вишневский. - М., 1993 - 2001 гг.

Папенков К. Эколого-экономические проблемы Европы: возможности и решения. // Вестник Московского ун-та, 1994, ◆ 2, с. 54 - 62.

Региональная экономика и управление : учеб. пособие для студентов вузов / А.И. Гаврилов .? Москва : ЮНИТИ-Дана, 2002 .? 238, [1] с. : ил. ; 20 .? Библиогр.: с. 234-235 (25 назв.) .? ISBN 5-238-00415-X

Балдин, К. В. Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев; под общ. ред. К. В. Балдина. - М.: ФЛИНТА : НОУ ВПО 'МПЦИ', 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-9765-0313-7 (ФЛИНТА), ISBN 978-5-9770-0647-7 (НОУ ВПО 'МПЦИ'). / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454661>

Математические методы и модели в экономике: Учебник для бакалавров / Кундышева Е.С.; Под ред. Суслаков Б.А. - М.: Дашков и К, 2017. - 286 с. ISBN 978-5-394-02488-7 / <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=936008>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.5 Методы исследования региональных систем

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

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

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.