

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 Менеджмент



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Макроэкономика

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Экономика. Международный бизнес

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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) Мокичев С.Д. (кафедра экономической теории и эконометрики, Институт управления, экономики и финансов), mokichev.kpfu@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
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории;

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основные макроэкономические понятия, категории, закономерности и проблемы функционирования экономики на макроуровне;

роль и границы вмешательства государства в хозяйственные процессы

основные категории и законы макроэкономической теории;

основные направления современной экономической политики государства

сущность макроэкономической теории как исследовательской парадигмы современной экономики

Должен уметь:

рассчитывать основные показатели социально-экономического развития, необходимые для построения и анализа простейших макроэкономических моделей

строить простейшие макроэкономические модели на основе описания конкретных ситуаций

обобщать и анализировать экономическую информацию, полученную при построении простейших макроэкономических моделей

Должен владеть:

основными терминами и подходами макроэкономической теории

навыками работы с простейшими макроэкономическими моделями

методами и приемами изучения современных экономических явлений и процессов на макроуровне

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Экономика. Международный бизнес)" и относится к обязательным дисциплинам.

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 5 зачетных(ые) единиц(ы) на 180 часа(ов).

Контактная работа - 64 часа(ов), в том числе лекции - 32 часа(ов), практические занятия - 32 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 80 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 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	
N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные макроэкономические показатели.	2	4	4	0	20
2.	Тема 2. Модель "AD-AS".	2	6	6	0	20
3.	Тема 3. Рынок труда и безработица. Инфляция.	2	6	6	0	10
4.	Тема 4. Макроэкономическая политика.	2	6	6	0	10
4.2 Содержание дисциплины (модуля)						
5.	Тема 5. Модель Кейнсианский крест. Модель IS-LM.	2	4	4	0	10
<p>Тема 1. Основные макроэкономические показатели.</p> <p>Предмет макроэкономики и методы ее изучения. Определение валового национального продукта (ВНП) и валового внутреннего продукта (ВВП) в системе национальных счетов. Номинальные и реальные показатели. Валовые и чистые агрегаты. Трансферты. Методы подсчета ВНП. Измерение ВНП по расходам. Измерение ВНП по доходам. Индексы цен.</p>						

Тема 2. Модель "AD-AS".

Совокупный спрос и его составляющие. Отрицательный наклон кривой AD. Эффект Кейнса (эффект процентной ставки); эффект Пигу (эффект реальных кассовых остатков); эффект импортных закупок. Факторы сдвига кривой совокупного спроса.

Совокупное предложение: классическая и кейнсианские модели. Совокупное предложение в долгосрочном периоде. Совокупное предложение в краткосрочном периоде. Неценовые факторы изменения совокупного предложения (AS).

Равновесие совокупного спроса и совокупного предложения (модель AD-AS). Факторы, влияющие на совокупный спрос и совокупное предложение.

Неравновесие в модели AD-AS. Переход от краткосрочного к долгосрочному равновесию. Шоки спроса. Шоки предложения.

Тема 3. Рынок труда и безработица. Инфляция.

Макроэкономический анализ рынка труда. Экономическая активность населения. Понятие занятости и безработицы. Формы безработицы. Фрикционная, структурная, циклическая безработица. Естественная безработица. Уровень безработицы. Теория естественного уровня безработицы. Теоретические подходы к анализу безработицы и рынка труда. Классический и кейнсианский подходы к безработице. Спрос на труд. Предложение труда. Равновесие и безработица.

Понятие инфляции в современной макроэкономической теории. Причины возникновения и факторы развития инфляции. Виды инфляции. Модели процесса развития инфляции. Инфляция спроса. Инфляция предложения. Спираль зарплата-цены. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филлипса. Стагфляция. Наличие инфляционных ожиданий. Концепция и модели адаптивных ожиданий. Теория рациональных ожиданий. Социально-экономические последствия инфляции. Перераспределение общественного богатства в условиях инфляции: между частным сектором и государством; между участниками производства и получателями трансфертных выплат; между трудом и капиталом. Перераспределение имущества. Экономическая политика в условиях инфляции. Адаптация к инфляции и борьба с ней. Антиинфляционные меры. Издержки борьбы с инфляцией. Коэффициент потерь. Динамическая модель AD-AS как инструмент анализа инфляционных процессов.

Последствия безработицы. Закон Оукена. Государственное воздействие на уровень занятости. Активная и пассивная политика занятости. Особенности рынка труда в современных условиях.

Тема 4. Макроэкономическая политика.

Деньги и банковская система. Денежная масса. Измерение количества денег в обращении. Денежные агрегаты. Спрос на деньги, факторы его определяющие. Основные положения количественной теории, уравнение обмена. Скорость обращения денег. Современная интерпретация количественной теории. Монетаризм. Кейнсианская теория предпочтения ликвидности. Спрос на номинальные денежные остатки. Факторы спроса на деньги. Кривая спроса на деньги. Банковская система. Возможности и границы эмиссии платежных средств банками в результате кредитных операций. Кредитный мультипликатор. Монетарная политика. Инструменты ДКП. Виды ДКП.

Бюджетно-налоговая политика. Государственные расходы и налоги. Кейнсианское обоснование необходимости вмешательства государства в экономику. Государственные расходы и равновесный объем национального производства. Дискреционная фискальная политика. Недискреционная политика. Налоговый мультипликатор. Мультипликатор сбалансированного бюджета. Бюджетно-налоговая политика в ходе экономического цикла. Сдерживающая бюджетно-налоговая политика. Экспансионистская бюджетно-налоговая политика. Регулирование дефицита бюджета и государственного долга. Финансирование дефицита госбюджета и его погашение. Две точки зрения на проблему государственного долга.

Тема 5. Модель "Кейнсианский крест". Модель "IS-LM".

Модель планируемых и фактических расходов (модель "Кейнсианский крест"). Планируемые расходы. Фактические совокупные расходы, реальный равновесный объем национального производства. Кейнсианский крест. Изменение в запасах и достижение равновесного состояния экономики. Изменение равновесного уровня национального производства. Эффект мультипликатора.

Модель IS-LM. Кривая IS. Норма процента, инвестиции, сбережения и доход. Кривая LM. Денежный рынок, норма процента и национальный доход. Теория предпочтения ликвидности. Графическое выведение кривой LM. Сдвиги кривой LM. Равновесие в модели IS-LM. Равновесие на товарном и денежном рынках в краткосрочном периоде. Влияние сдвигов кривых IS-LM на равновесные значения нормы процента и уровня национального дохода. Воздействие бюджетно-налоговой политики и кредитно-денежной политики на равновесный уровень национального дохода в модели IS-LM. Модель IS-LM в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Тема 6. Открытая экономика

Понятие и виды существующих валютных курсов. Регулирование современного валютного рынка.

Понятие платежного баланса. Принципы составления платежного баланса. Структура платежного баланса. Экономический смысл счетов платежного баланса. Разделы платежного баланса и их взаимосвязь. Анализ состояния платежного баланса. Модель Манделла-Флеминга в координатной плоскости (Y, r) . Модель Манделла-Флеминга в координатной плоскости (Y, e) . Модель при фиксированном валютном курсе. Модель при плавающем валютном курсе.

Модель IS-LM-BP при фиксированном валютном курсе. Влияние стимулирующей бюджетно-налоговой политики на условия равновесия в модели при фиксированном валютном курсе. Рассмотреть ситуации высокой и низкой мобильности капитала. Влияние стимулирующей денежно-кредитной политики на условия равновесия в модели при фиксированном валютном курсе. Рассмотреть ситуации высокой и низкой мобильности капитала. Модель IS-LM-BP при плавающем валютном курсе. Влияние стимулирующей бюджетно-налоговой политики на условия равновесия в модели при плавающем валютном курсе. Рассмотреть ситуации идеальной, высокой и низкой мобильности капитала. Влияние стимулирующей денежно-кредитной политики на условия равновесия в модели при плавающем валютном курсе. Ситуации идеальной, высокой и низкой мобильности капитала.

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 финансов РФ - www.minfin.ru

Федеральная служба государственной статистики - www.gks.ru

Центральный банк РФ - www.cbr.ru

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.
практические занятия	При подготовке к практическому занятию студенту необходимо повторить пройденный теоретический материал, прочитать литературу для самостоятельной работы. Выполнить задания выданные преподавателем. Задания могут включать вопросы для подготовки, тестовые задания, задачи и кейсы, прочтение и анализ статей.
самостоятельная работа	В ходе самостоятельной подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Изучение курса завершается экзаменом. Экзамен как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.</p> <p>Экзамен проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.</p> <p>В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.</p> <p>Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная работа в течение процесса обучения; - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения экзамена). <p>Литература для подготовки к экзамену рекомендуется преподавателем.</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.

Компьютерный класс.

Лингафонный кабинет.

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 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Экономика. Международный бизнес".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Экономика. Международный бизнес

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Агапова, Т. А. Макроэкономика : учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Серёгина. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва : МФПУ Синергия, 2013. - 560 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0128-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/451271> (дата обращения: 20.03.2021).
2. Макроэкономика : пособие для семинарских занятий / под ред. Р.М. Нуреева. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-16-105434-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/753374> (дата обращения: 20.03.2021).
3. Басовский, Л. Е. Макроэкономика: Учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 202 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-004928-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/447216> (дата обращения: 20.03.2021).

Дополнительная литература:

1. Воронин, А. Ю. Макроэкономика - I: Учебное пособие / А.Ю. Воронин, И.А. Киршин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 110 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005486-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/265810> (дата обращения: 20.03.2021).
2. Косов, Н. С. Макроэкономика : учеб. пособие / Н.С.Косов, Н.И.Саталкина, Ю.О.Терехова ; под ред. Н.С. Косова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 284 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/8034. - ISBN 978-5-16-010315-0 (print); ISBN 978-5-16-102254-2 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/483932> (дата обращения: 20.03.2021).
3. Золотарчук, В. В. Макроэкономика: Учебник / В.В. Золотарчук. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 537 с. (Высшее образование: Бакалавриат) . - ISBN 978-5-16-010587-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/494994> (дата обращения: 20.03.2021).

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

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Экономика. Международный бизнес

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

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