

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

 Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Управление стартапами

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление бизнесом

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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. Мухаметшина Г.Р. (кафедра общего менеджмента, Институт управления, экономики и финансов), GRMuhametshina@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-4	Способен представлять интересы организации во внешней среде на основе оценки воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, а также анализа поведения потребителей экономических благ и формирования спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- актуальные тенденции в российской экономике, которые должны быть учтены при реализации стартапов;
- теоретические основы, базовые понятия, принципы и методы моделирования бизнес-процессов;
- технологию запуска бизнес-проекта

Должен уметь:

- анализировать текущую ситуацию и выявлять предпринимательскую возможность;
- конструировать бизнес-модели для различных видов бизнеса и разрабатывать план запуска бизнеса
- представлять в текстовом формате бизнес проект.

Должен владеть:

- навыками разработки и управления стартапами;
- подготовки и проведения презентаций бизнес-проектов;
- работы в команде, формируемой для решения поставленной учебной проблемы, задачи.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять методы разработки и анализа бизнес-идей

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Управление бизнесом)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 3 курсе в 5 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 - 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 - 35 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 45 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 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, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Особенности создания и развития стартапов	5	4	0	4	0	0	0	8
2.	Тема 2. Формирование команды стартапа	5	4	0	4	0	0	0	8
3.	Тема 3. Бизнес-модель стартапа	5	4	0	4	0	0	0	10
4.	Тема 4. Финансовая модель стартапа	5	4	0	4	0	0	0	9
5.	Тема 5. Тестирование бизнес модели	5	4	0	4	0	0	0	0
6.	Тема 6. Маркетинговые коммуникации и PR стартапа	5	4	0	4	0	0	0	0
7.	Тема 7. Технологии управления стартапом	5	4	0	4	0	0	0	0
8.	Тема 8. Инвестиции в стартап	5	4	0	4	0	0	0	0
	Итого		32	0	32	0	0	0	35

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Особенности создания и развития стартапов

Путь стартапа. Что такое стартап. Шаги по созданию стартапа. Отличия корпорации от стартапа. Выбор идеи для стартапа. Процесс создания продукта. Идея. Типы новых продуктов. Правильное формирование бизнес-идеи. Оценка и выбор идей. Источники идей: анализ, проблемы рынка, выявление лагун, поиск свободной рыночной ниши, модификация существующих продуктов. Модификация существующих продуктов: улучшение, расширение, специализация, SCAMPER. Источники идей: потребители, тренды. Модель PER. Формулировка концепции проекта.

Тема 2. Формирование команды стартапа

Эффективная команда стартапа: группа единомышленников, способная тестировать и воплощать в жизнь выбранную бизнес-модель. Как подобрать команду стартапа. Основные компетенции и роли в команде стартапа: CEO, СМО, СТО, CFO. Мотивация топ менеджеров. Формирование штата компании при ее экспансии, расчет расходов на персонал. Найм или аутсорсинг: что лучше и при каких ситуациях. Составление штатного расписания стартапа и затрат на ФОТ

Тема 3. Бизнес-модель стартапа

Параметры бизнес-модели. Главные критерии качества бизнес-модели - наличие "защищенного" конкурентного преимущества и масштабируемость. Понятие ценностного предложения. Формирование ценностного предложения. Ценностное предложение: фокус на потребителя. Ценностное предложение: фокус на продукт. Поиск болей, заменяемых работ и выгод вашего потребителя. Мониторинг (оценка) ценности. Использование "технологий "дорожных карт". Концепция Customer Development ("Создание потребителя")

Тема 4. Финансовая модель стартапа

Финансовая модель стартапа. Прогнозирование денежных потоков. Норма прибыли. Внутренняя доходность. Кратность возврата инвестиций. Связь SAM, SOM, PAM и TAM. Построение финансовой модели. Расчет FCFF, EBIT. Структура доходов и расходов. Внутренние и внешние ограничения для роста. Расходы на персонал. Налоги на прибыль. Амортизация.оборотный капитал. NetWorkingCapital. CAPEX. Оценка проекта на базе получившихся финансовых потоков.

Тема 5. Тестирование бизнес модели

Создание первоначального спроса. Организация первых продаж. Первые продажи как тестирование гипотез. Жизненный цикл стартапа. Подход "преодоления пропасти" Дж. Мура к выводу продукта на рынок: переход от "прорыва" к массовым продажам

Концепция "Длинного хвоста": организация большого количества малых разнородных продаж через онлайн среду. Воронка продаж. Продуктовая воронка. Воронка B2B. Запуск воронки. Инструменты малобюджетного анализа рынка. Составление маркетингового плана и маркетингового бюджета стартапа

Тема 6. Маркетинговые коммуникации и PR стартапа

Воронка бизнеса. Этапы воронки маркетинга и продаж. Дополнительные этапы. Рекламные каналы. Площадки конвертации. Каналы коммуникации с клиентами. Статистика и показатели. Нужен ли PR стартапу? На какие вопросы следует ответить для этого. PR вчера и сегодня. Типы контента. Каналы коммуникации. Типы СМИ. Рейтинги цитируемости. СМИ vs социальные сети. Размеры социальных сетей

Тема 7. Технологии управления стартапом

Разработка плана управления проектом. Принципы управления стартапом. Критерии успешности проекта. Участники проекта. Категории участников, их требования и ожидания. Планирование ресурсов. Матрица ответственности. Разработка плана управления проектом. Анализ рисков стартап-проекта. Стратегии и способы управления рисками. Виды резервов, расчет величины резервов.

Техника разработки календарного плана работ стартап проекта с использованием MS Project. Регистрация фактов исполнения работ. Анализ отклонений и анализ освоенного объема. Ответственность по исполнению стартап-проекта. Управление изменениями проекта

Тема 8. Инвестиции в стартап

Венчурные инвестиции. Источники инвестиций. Экономика венчурных инвестиций. Краудфандинг. Различные типы инвесторов: бизнес-ангелы, seed, venture capital, private equity. Способы представления проекта инвесторам - бизнес-план, Elevator Pitch, презентация инновационного проекта. Структура типовой презентации. Актуальные тренды венчурного бизнеса. Прорыв на рынок: концепция "подрывных инноваций" К. Кристенсена (Harvard), стратегия "голубого океана" (INSEAD)

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 науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/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)

Методы продвижения стартап проектов - -

https://www.chiep.ru/pics/uploads/docs/NIR/CONFERENCE/2013_IMND.pdf#page=272

Управление стартапом - <http://www.mbastrategy.ru/content/view/3896/lang,Rus/>

12 уроков управления проектами и запуска стартапов - - <https://habrahabr.ru/post/222281/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.
практические занятия	Практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется реализация навыков решения задач в области управления ресурсами организации, а также контроль знаний, полученных студентом самостоятельно. В связи с этим такое занятие начинается либо с выполнения практического задания, либо с контрольной работы, которая может проводиться по: лекционному материалу темы, литературным источникам, указанным по данной теме заданиям для самостоятельной работы. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в том, чтобы до практического занятия : изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники выполнить задания для самостоятельной работы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний; - формирования умений использовать специальную литературу; - развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; - развития исследовательских умений. Основными видами аудиторной самостоятельной работы являются: - выполнение практических работ ; работа с литературой и другими источниками информации, в том числе электронными; - само- и взаимопроверка выполненных заданий; - решение проблемных и ситуационных задач. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: - готовность студентов к самостоятельному труду; - наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала; - консультационная помощь. Самостоятельная работа может проходить в компьютерном зале, библиотеке, дома. Самостоятельная работа тренирует волю, воспитывает работоспособность, внимание, дисциплину и т.д.

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Экзамен проводится в объёме программы учебной дисциплины. Билеты на экзамен заранее разрабатываются преподавателем, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.</p> <p>Билет состоит из двух теоретических вопросов.</p> <p>Студент, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет зачетную книжку и, с его разрешения, выбирает один из имеющихся на столе билетов, называет его номер и готовится к ответу за отдельным столом. На подготовку к ответу отводится не более 40 минут.</p> <p>После подготовки студент докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Студенту предоставляется возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.</p> <p>Преподаватель может освободить студента от полного ответа на данный вопрос, если убежден в твердости его знаний, а может- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета.</p> <p>Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.</p> <p>Вопросы билета оцениваются с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полноты раскрытия вопроса (структура, основные понятия и определения, цели, задачи, формы, типы и виды, классификации и т.п.); - наличия практических примеров по заданной проблематике; - знания основной литературы по дисциплине; - ссылок на дополнительную литературу по дисциплине

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 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Управление бизнесом".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление бизнесом

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Бланк, С.М. Стартап: Настольная книга основателя . - [Электронный ресурс]; / С.М.Бланк, Б.Дорф. - 3-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924002> (дата обращения 05.04.2021)
2. Бланк, С. Четыре шага к озарению: Стратегии создания успешных стартапов /. [Электронный ресурс]; / С. Бланк. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 368 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=926475> (дата обращения 05.04.2021)
3. Тиль, П. От нуля к единице. Как создать стартап, который изменит будущее. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / П.Тиль, Б.Мастерс, - 2-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915848> (дата обращения 05.04.2021)

Дополнительная литература:

1. Знобина, М.Р. Стартап-гайд: Как начать? и не закрыть свой интернет-бизнес. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / М.Р.Знобина. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 166 с.: ISBN 978-5-9614-4824-5 - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/924028> (дата обращения 05.04.2021)
2. Кавасаки, Г. Стартап по Кавасаки: Проверенные методы начала любого дела. [Электронный ресурс]: Справочное пособие. / Г.Кавасаки.- М.:Альпина Паблишер, 2016. - 331 с.: ISBN 978-5-9614-5891-6 - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1003023> (дата обращения 05.04.2021)
3. Кесслер, Э. Радикальный стартап: 12 правил бизнес-дарвинизма.- [Электронный ресурс]; / Э.Кесслер.- М.:Альпина Пабли., 2016. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=917566> (дата обращения 05.04.2021)

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.12 Управление стартапами*

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

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Управление бизнесом

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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