

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт психологии и образования
Отделение психологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Психология сознания

Направление подготовки: 37.04.01 - Психология

Профиль подготовки: Консультативная психология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Алишев Б.С. (кафедра общей психологии, Институт психологии и образования), Bulat.Alishev@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
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	способностью к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения
ПК-3	способностью анализировать базовые механизмы психических процессов, состояний и индивидуальных различий с учетом антропометрических, анатомических и физиологических параметров жизнедеятельности человека в фило-социо- и онтогенезе

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- современные теории и методологические подходы в области психологии сознания;
- состояние и качество современных экспериментальных исследований в области психологии сознания;
- основные проблем психологии сознания;

Должен уметь:

- использовать различные методы, приемы и способы при разработке проблемных вопросов в области психологии сознания;
- критически оценивать и интерпретировать новейшие достижения в области психологии сознания и применять их в научно-исследовательской деятельности;

Должен владеть:

- важнейшими научными достижениями в области психологии сознания;
- основными методами изучения сознания;

Должен демонстрировать способность и готовность:

использовать полученные общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции в практической деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.7 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 37.04.01 "Психология (Консультативная психология)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

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 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 12 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет 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. Теоретико-методологические основы психологии сознания	1	0	2	0	10
2.	Тема 2. Современные теории сознания	1	2	2	0	14
3.	Тема 3. Происхождение и эволюционные формы сознания	1	2	0	0	10
4.	Тема 4. Соотношение сознательного и бессознательного. Самосознание и рефлексия	1	0	2	0	10
5.	Тема 5. Содержание сознания: когнитивный и ценностно-смысловой аспекты	1	0	2	0	12
	Итого		4	8	0	56

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Теоретико-методологические основы психологии сознания

Феномен сознания: философский, социологический, физиологический и психологический подходы. Этимологический подход к определению сознания. Проблема сознания в классической философии: материалистический и идеалистический подход.

Специфика понимания сознания в психологии. Сознание и психика. Сознание, информация и разум. Сознание как специфическая форма отражения реальности человеком. Свойства и структура сознания. Сознание и (или) осознание.

Проблема соотношения формы (нейропсихологический механизм функционирования) и содержания сознания. Сознание и психофизическая (психофизиологическая) проблема. Сознание и мозг. Проблема локализации сознания в мозге.

История изучения сознания в психологии. Функциональная психология сознания ? поток сознания (У. Джеймс). Структурная психология сознания (В. Вундт, Э. Титченер). Проблема сознания в теории З. Фрейда

Тема 2. Современные теории сознания

Теории сознания высокого уровня. Два уровня ментальных состояний. Взаимодействие ментальных состояний разного уровня. Типы теорий высокого уровня (перцептивный подход, диспозиционный подход, репрезентационный подход). Другие философские теории сознания. Современный материализм и идеализм о сущности сознания. Дуалистический подход (Д.Чалмерс). Функционалистский подход (Д.Деннет). Двухаспектная модель (П.Стросон). Эмерджентная гипотеза (Д.Серль).

Нейрофизиологические теории сознания. Эксперименты Б.Либета и проблема свободы воли. Сознание и "право вето". Дуалистическая модель сознания Д.Экклза. Детерминистские модели: прожекторная теория Ф.Крика, теория "рабочего пространства" Б.Дж.Баарса, теория "повторного входа" Дж.Эделмана. Другие нейрофизиологические модели сознания.

Психологические теории сознания. Понимание сознания в основных психологических школах: бихевиоризм, психоанализ, гештальтпсихология. Представление о сознании в рамках культурно-исторической психологии (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия и др.). Проблема сознания в современной когнитивной психологии. Сознание и проблема интенциональности. Концепция модулярного сознания Дж. Фодора.

Физические теории сознания. Полевая теория. Квантовая теория.

Тема 3. Происхождение и эволюционные формы сознания

Проблема "элементарного" признака сознания. Возникновение сознания как случайная мутация (бифуркация). Эволюционная ("трудовая") теория происхождения сознания. Исследования Л. и М.Лики в Восточной Африке. Олдовайская культура и homo habilis. Создание орудий и возникновение сознания. Возникновение у древнего человека представлений о времени. Возникновение способности к длительному удержанию образа (целесолагание).

Эволюционные формы сознания. Коллективное и индивидуальное сознание. Коллективное (групповое) сознание в понимании Э.Дюркгейма и Л.Леви-Брюля. Сознание и речевая коммуникация. Внутренняя речь, мышление и сознание. Соединение их в целое в онтогенезе (модели Ж.Пиаже и Л.С.Выготского) и филогенезе. Возникновение представлений о "Я".

Отличия сознания человека от психики животных. Способность к использованию знаковых систем. Способность сознания подавлять инстинктивные реакции. Позитивные и негативные последствия развития данной способности. Взаимодействие сознания, культуры и морали.

Тема 4. Соотношение сознательного и бессознательного. Самосознание и рефлексия

Осознаваемые и неосознаваемые процессы. Соотношение сознательного и бессознательного в различных моделях психики (фрейдизм, бихевиоризм, когнитивная психология. Индивидуальное и коллективное бессознательное. Источники бессознательного. Сознание и психика животных. Проблема сна в психологии. Бессознательное и подсознательное.

Расстройства и нарушения сознания: понятие, основные формы. Выключение (обнуляция, оглушение, сомнолентность, сопор, кома) и помрачение сознания (делирий, онейроид, аменция). Проблема множественного сознания. Измененные состояния сознания.

Самосознание и его сущность. Формирование самосознания в филогенезе и в онтогенезе. Самосознание и проблема "Я". Идея гомункулуса и ее опровержение. Предпочтение собственного "Я". Субъективизм и субъективность. Рефлексия и интроспекция. Виды и уровни рефлексии. Рефлексия и самоанализ. Самопознание.

Тема 5. Содержание сознания: когнитивный и ценностно-смысловой аспекты

Сознание и мышление. Речевое сознание. Теории Ж.Пиаже и Л.С.Выготского о взаимодействии сознания, мышления и речи. Соотношение рационального и иррационального. Вычислительная теория сознания. Репрезентационная теория сознания (RTM). Сущность и виды репрезентаций.

Образ мира и картина мира. Реальность и ее отражение во внутреннем мире. Структура внутреннего мира. Репрезентации и представления. Культурная обусловленность образа мира. Национальные образы мира. Знания и верования.

Сознание и язык. Психосемантика как раздел когнитивной психологии сознания. Теория социальных представлений. Понятие об обыденном сознании. Теория универсальной грамматики Н.Хомского. Язык речи и язык мышления.

Проблема социальной обусловленности сознания (Э. Дюркгейм, Л. Леви-Брюль, П. Жане, Л. С. Выготский и др.). А.Н. Леонтьев о чувственной ткани сознания, значениях и личностных смыслах как основных образующих сознания. Личностный смысл как отношение значений к потребностям человека. Сознание как система значений

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 (модуля).

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)

Величковский Б. М. Когнитивная наука: основы психологии познания. М.: Смысл; Академия, 2006. - http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/velich/index.php

Деннет Д. Виды психики. М.: Идея-Пресс, 2004. - http://www.pedlib.ru/Books/3/0150/3_0150-1.shtml

Измененные состояния сознания [Электронный ресурс] : природа, механизмы, функции, характеристики: хрестоматия / сост. О. В. Гордеева. - Москва :Когито-Центр, 2012. Режим доступа: - <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=5825&ln=en>

Маклаков А.Г. Общая психология. СПб.: Питер, 2010. - http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/makl/index.php

Ревонсуо А. Психология сознания. СПб: Питер, 2013 - http://www.bookz.ru/authors/antti...867/1-psiolog_867.html

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Данный курс посвящен изучению сложнейшей и важнейшей научной и практической проблемы - проблемы сознания, - которая на сегодняшний день не имеет решения. Его основная цель заключается в том, чтобы ознакомить магистрантов с основными теориями сознания (философскими, психологическими, нейрофизиологическими, физическими и др.), с современными антропо-психологическими данными о его происхождении и эволюции, с основными идеями о его строении и структуре, с соотношении сознательного и бессознательного.
практические занятия	Практическое занятие состоит из следующих этапов: <input type="checkbox"/> проверка исходных знаний; <input type="checkbox"/> выступление магистрантов с устными сообщениями и докладами по текущей теме семинара; <input type="checkbox"/> обсуждение докладов и беседа по теме семинара; <input type="checkbox"/> подведение итогов занятия с обсуждением работы группы. На практических занятиях акцент преподавателем делается на наиболее важные темы семинара, ошибки, которые допускают магистранты при обсуждении, а так же на самостоятельность и активность в работе с литературой и лекционным материалом.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Обязательным для успешного усвоения дисциплины является самостоятельная работа, которую магистрант демонстрирует на практических занятиях, включая выступление с докладом на семинарских занятиях. Выполнение доклада формирует у магистранта умение работать с литературой, отбор необходимой информации, составление резюме прочитанного, подготовка к выступлению, отвечать на вопросы аудитории, применяя аргументации для защиты гипотез, т.е. ведения научно-исследовательской работы и ее защиты в рамках профессиональных дискуссий. Аналогичные цели должны преследоваться и при ориентации магистрантов на самостоятельный поиск новых материалов по текущим разделам и чтение дополнительной литературы.
зачет	<p>Зачет по курсу предполагает знание магистрантов программы и выполнение предусмотренных ею заданий. 56-70 баллов.</p> <p>1. Магистрант знает некоторые элементы программы, но не имеет целостного и связного представления о конкретных психологических проблемах, которые ему надлежит раскрыть. 2. Магистрант выполнил не все задания, предусмотренные программой. 71-85 баллов.</p> <p>1. Магистрант в целом знает программу и имеет целостное и связное представления о конкретных психологических проблемах, но допускает отдельные ошибки. 2. Магистрант в состоянии раскрыть на одинаково высоком уровне большинство заданных ему вопросов. 3. Магистрант выполнил все предусмотренные задания, но некоторые из них недостаточно качественно. 86- 100 баллов.</p> <p>1. Магистрант знает программу, имеет целостное и связное представления о конкретных психологических проблемах, которые ему надлежит раскрыть. 2. Магистрант в состоянии раскрыть на одинаково высоком уровне все заданные ему вопросов. 3. Магистрант способен устанавливать связь между теоретическими положениями и их практическими проявлениями, легко находит конкретные примеры для обоснования теоретических положений. 4. Магистрант выполнил все предусмотренные программой задания на достаточно высоком уровне.</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.

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 37.04.01 "Психология" и магистерской программе "Консультативная психология".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 37.04.01 - Психология

Профиль подготовки: Консультативная психология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

- 1.Баулина М.Е., Нейропсихология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Баулина М.Е. - М. : ВЛАДОС, 2018. - 391 с. - ISBN 978-5-906992-83-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906992833.html>
2. Уайброу П. Мозг. Тонкая настройка. Наша жизнь с точки зрения нейронауки: Научное. - М.:АЛЬПИНА, 2016: ISBN 978-5-9614-5140-; <http://znanium.com/bookread2.php?book=739540>

Дополнительная литература:

- 1.Акопов Г.В. Психология сознания: Вопросы методологии, теории и прикладных исследований [Электронный ресурс] - М.: Институт психологии РАН, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927001781.html>
2. 4. Ефимова Н. С. Основы общей психологии: Учебник / Н.С. Ефимова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0301-8, 600 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=390603>
3. Маклаков А.Г. Общая психология : учебное пособие для студентов вузов и слушателей курсов психологических дисциплин. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2010 . - 582 с.
4. Яковлев А.И. Материальность сознания. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 261 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль). (переплет) ISBN 978-5-16-004743-0; <http://znanium.com/bookread2.php?book=221440>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.7 Психология сознания

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

Направление подготовки: 37.04.01 - Психология

Профиль подготовки: Консультативная психология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows