

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Психология образования и когнитивные исследования

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физика и астрономия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

## 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) Чиркина С.Е. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), sch\_61@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	Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта
ПК-3	Способен проектировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность и использовать ее результаты для повышения эффективности образовательного процесса
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

модели и механизмы системного анализа и оценивания проблемных ситуаций; технологию разработки стратегии действий по разрешению проблемных ситуаций на основе системного подхода; концептуальные основы психологии образования; понятия 'учебная деятельность', 'структура учебной деятельности', алгоритмы проектирования учебной деятельности; основные определения и понятия метапредметных результатов; специфику предметной области и комплекс требований к образовательным результатам обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС; предмет и направления исследования психологии учителя; теоретико-методологические основы, инновационные методы и технологии формирования мотивации, познавательных интересов и способностей обучающихся к изучению предмета; комплекс методов и методик исследования процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей обучающихся к изучению предмета.

Должен уметь:

анализировать сложную проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и адаптировать различные модели разрешения проблемных ситуаций на основе системного подхода, используя комплекс методов; организовывать, реализовывать, корректировать и прогнозировать развитие предметной образовательной среды (в том числе цифровой) и образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся (в том числе с особыми образовательными потребностями) в соответствии с требованиями ФГОС; проектировать научно-исследовательскую деятельность и программу ее реализации; оценивать, анализировать, корректировать научно-исследовательскую деятельность, определять перспективные направления ее дальнейшей реализации; обосновывать выводы исследования, разрабатывать авторские программы по результатам научного исследования для повышения эффективности образовательного процесса; составлять план учебной деятельности; управлять организацией учебной деятельности обучающегося; осуществлять оценку качества результатов учебной деятельности на каждом из ее этапов; исследовать и организовывать процесс формирования мотивации, познавательных интересов и способностей обучающихся к изучению предмета, используя комплекс методов и методик; формировать индивидуальный стиль учебной деятельности ученика; определить индивидуальный стиль педагогической деятельности.

Должен владеть:

научно-обоснованными способами выявления в суждениях (в т. ч. критических) идей, принципов, моделей, ценностей; технологиями создания предметной образовательной среды (в том числе цифровой), обеспечивающей формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС; технологией аналитической, оценочной и рефлексивной деятельности; комплексом методов проектирования и технологией организации научно-исследовательской деятельности; технологией оценочной и рефлексивной деятельности, определяя возникшие проблемы при реализации научного исследования и пути их решения или минимизации; комплексом методов и методик исследования процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей обучающихся к изучению предмета.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.В.02 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Физика и астрономия)" и относится к вариативной 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 1 зачетных(ые) единиц(ы) на 36 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 18 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 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. Концептуальные основы психологии образования	1	2	2	0	6
2.	Тема 2. Психология познания и учебной деятельности	1	2	10	0	6
3.	Тема 3. Психология учителя	1	0	2	0	6
	Итого		4	14	0	18

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Концептуальные основы психологии образования

Культурно-историческая психология и деятельностный подход. Методологические основы культурно-исторической психологии и деятельностного подхода. Современная трактовка основных понятий и терминов культурно-исторической психологии. Ключевые вопросы культурно-исторической психологии. Способ описания развития в культурно-исторической психологии. Нерешенные проблемы теории деятельности. Культурно-историческая психология и деятельностный подход в отечественных и международных исследованиях образования. Современная методология методического обеспечения образовательного процесса и проектирования нормативных требований к нему. Технология решения проблемной ситуации. Модели и механизмы системного анализа и оценивания проблемных ситуаций. Технология разработки стратегии действий по разрешению проблемных ситуаций на основе системного подхода. Специфика предметной области и комплекс требований к образовательным результатам обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС.

##### Тема 2. Психология познания и учебной деятельности

Учебная задача и проблемная ситуация. Этапы решения задачи в проблемной ситуации. Действия и операции в структуре учебной деятельности. Виды учебных действий. Контроль (самоконтроль), оценка (самооценка) в структуре учебной деятельности. Усвоение - центральное звено учебной деятельности обучающегося. Анализ сложных проблемных ситуаций, ее составляющие и связи между ними. Разработка и адаптирование различных моделей разрешения проблемных ситуаций на основе системного подхода, используя комплекс методов. Выявление в суждениях (в т. ч. критических) идей, принципов, моделей, ценностей. Корректировка суждения. Проектирование содержания учебного предмета/дисциплины на основе заданного алгоритма с учетом анализа современных тенденций развития науки и образования и применение его в образовательной практике. Организация, реализация, корректировка и прогноз развития предметной образовательной среды (в том числе цифровой) и образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся (в том числе с особыми образовательными потребностями) в соответствии с требованиями ФГОС. Проектирование научно-исследовательской деятельности и программа ее реализации. Оценка, анализ, корректировка научно-исследовательской деятельности, определение перспективных направлений ее дальнейшей реализации. Разработка авторских программ по результатам научного исследования для повышения эффективности образовательного процесса. План проведения исследования процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей к изучению предмета. Проектирование и организация процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей к изучению предмета в рамках программы воспитания и социализации. Учебная деятельность как когнитивное образование, обеспечивающее развитие собственной познавательной деятельности.

### Тема 3. Психология учителя

Предмет и направления исследования психологии учителя. Личность учителя как условие эффективного обучения. Педагогическая направленность. Педагогическая деятельность. Общая характеристика и структура педагогической деятельности. Индивидуальный стиль педагогической деятельности. Стиль педагогического общения. Технология аналитической, оценочной и рефлексивной деятельности педагога.

### 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)

Книги по психологии - [bookap.by.ru](http://bookap.by.ru)

Психологическая библиотека Киевского Фонда содействия развитию психической культуры - [psylib.org.ua](http://psylib.org.ua)

Флогистон: Психология из первых рук - [flogiston.ru](http://flogiston.ru)

Электронная библиотека - [www.koob.ru](http://www.koob.ru)

Электронная полнотекстовая "Библиотека Ихтика" - [ihtik.lib.ru](http://ihtik.lib.ru)

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В первую очередь студентам необходимо ознакомиться с целью и задачами, учебно-тематическим планом, содержанием дисциплины, основной и дополнительной литературой. Для успешного освоения курса обязательно посещение лекции, во время которой рекомендуется вести записи: выделять основные понятия, факты, выводы, и семинарских занятий, выполнение заданий для самостоятельной работы. При подготовке к занятиям студенту необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тщательно изучить содержание программы и теоретический материал, изложенный в лекции;</li> <li>- изучить основные термины и понятия по теме, при необходимости дополнить новыми определениями;</li> <li>- изучить и законспектировать материал, не рассмотренный на лекциях и практических занятиях, и предложенный преподавателем для самостоятельного изучения, ориентируясь на вопросы к практическому занятию;</li> <li>- прочитать и законспектировать литературу для самостоятельного изучения, выделив на полях основные идеи и взгляды автора, касающиеся рассматриваемых на занятии вопросов.</li> </ul>
практические занятия	<p>Практические занятия проводятся с целью научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки практической и исследовательской деятельности. На этих занятиях выполняются задания, требующие от студентов творческого подхода, переноса знаний и умений в новую ситуацию, обобщений, практического осмысления теоретических знаний. В ходе этих занятий и подготовки к ним вырабатываются учебные и практические навыки, решаются задачи, подсказанные практикой. Одни из них служат иллюстрацией теоретического материала и несут воспроизводящий характер. Они выявляют качество понимания теории. Другие представляют собой образцы задач и примеров, разобранных в аудитории. Следующий вид заданий может содержать элементы творчества. Одни из них требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенный опыт, устанавливать внутрисубъектные и межпредметные связи. Решение других требует дополнительных знаний, которые студент должен приобрести самостоятельно. Третьи предполагают наличие у студента некоторых исследовательских умений.</p>



Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельные занятия выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельных занятий - подготовка к практическим занятиям и лекциям. В ходе подготовки каждого вопроса кратко, схематично фиксируйте основные положения и тезисы ответа, формулировки. После завершения подготовки проверьте свои знания при помощи вопросов самопроверки. Вопросы, вызвавшие затруднения при самостоятельной работе, запишите и задайте их преподавателю. Задания самостоятельной работы должны выполняться до лекции и практических занятий. На лекциях же знания, полученные самостоятельно, должны углубляться и расширяться. Объем вопросов, выносимых на практическое занятие, не охватывает полное содержание темы. Поэтому необходима дальнейшая работа студента по углублению и расширению своих знаний, что осуществляется в процессе самостоятельной работы. Поэтому на самостоятельную работу выносятся дополнительные вопросы, задачи, упражнения и т.д., при помощи которых полностью раскрывается содержание темы.
зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

#### **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.

#### **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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Физика и астрономия".



*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
ФТД.В.02 Психология образования и когнитивные  
исследования*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физика и астрономия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Основная литература:**

1. Воровщиков, С. Г. Развитие универсальных учебных действий: внутришкольная система учебно-методического и управленческого сопровождения : монография / С. Г. Воровщиков, Е. В. Орлова. - Москва : МПГУ, 2012. - 210 с. - ISBN 978-5-4263-0095-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/756181> (дата обращения: 08.08.2019)
2. Мандель, Б. Р. Педагогическая психология: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с. - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/457174> (дата обращения: 08.08.2019)
3. Фомина, А. Н. Педагогическая психология: Учебное пособие / А.Н. Фомина, Т.Л. Шабанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Флинта: Наука, 2011. - 320 с. ISBN 978-5-9765-1011-1, 1000 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/304087> (дата обращения: 08.08.2019)

**Дополнительная литература:**

1. Мандель, Б. Р. Технологии педагогического мастерства / Б.Р. Мандель. - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 211 с. ISBN 978-5-9558-0471-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/525397> (дата обращения: 08.08.2019)
2. Носачев, Г. Н. Психология и психопатология познавательной деятельности (основные симптомы и синдромы): Учебное пособие / Носачев Г.Н., Носачев И.Г. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. (Высшее образование) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-00091-170-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/536933> (дата обращения: 08.08.2019)
3. Шипилина, Л. А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению 'Педагогика' / Л. А. Шипилина. - 3-е изд., стереотип. - Москва : ФЛИНТА, 2011. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/409593> (дата обращения: 08.08.2019)

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
ФТД.В.02 Психология образования и когнитивные  
исследования*

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Физика и астрономия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

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.