

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Педагогика и психология

Направление подготовки: 02.03.01 - Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

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) доцент, к.н. Сибгатуллина Т.В. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), sibgatullinatatiana@yandex.ru ; доцент, к.н. (доцент) Юсупов М.Г. (кафедра общей психологии, Институт психологии и образования), Mark.Jusupov@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-10	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях
ПК-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории
ПК-9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- теоретические и методологические основы психолого-педагогической науки;
- иметь представление о предмете и методах психологии и педагогики, о их месте в системе наук, их основных отраслях;
- особенности проявления психических познавательных, эмоциональных и волевых процессов, свойств и состояний личности;
- основные принципы и методы, приемы саморегуляции интерпретации собственного психологического состояния;
- механизмы межличностного, внутригруппового, межгруппового взаимодействия;
- понятийно-категориальный аппарат педагогической и психологической наук, инструментарий психолого-педагогического анализа и проектирования;
- сферу образования, сущность образовательных процессов, связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме.

Должен уметь:

- давать психологическую характеристику личности, ее внутреннего мира и направленности;
- выявлять индивидуальные особенности личности и в соответствии с ними выстраивать систему взаимоотношений;
- изучать социально-психологические и педагогические процессы в группах и коллективах, управлять ими, вырабатывать психолого-педагогические решения по поддержанию благоприятного микроклимата, налаживанию межличностных отношений, предупреждению негативных явлений;
- организовывать учебно-познавательную деятельность, применять методы и средства контроля качества образования.

Должен владеть:

- навыками установления причинно-следственных связей между основными психологическими и педагогическими понятиями, категориями в теории и на практике;
- навыками выявления особенностей применения тех или иных принципов, методов, приемов психолого-педагогического воздействия в межличностной коммуникации;
- навыками анализа проблем коммуникации, находить оптимальные пути их решения.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания в решении психолого-педагогических ситуаций.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 02.03.01 "Математика и компьютерные науки (Математическое и компьютерное моделирование)" и относится к дисциплинам по выбору.  
Осваивается на 3 курсе в 6 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 - 34 часа(ов), в том числе лекции - 34 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 38 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 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 и педагогики.	6	7	0	0	7
2.	Тема 2. Чувственное и рациональное познание.	6	7	0	0	7
3.	Тема 3. Общее и индивидуальное в психике.	6	7	0	0	8
4.	Тема 4. Проблемы личности в различных образовательных моделях.	6	6	0	0	8
5.	Тема 5. Организация образовательной деятельности.	6	7	0	0	8
	Итого		34	0	0	38

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Теоретико-методологические основы психологии и педагогики.

Многообразие форм человеческого знания. Соотношение знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности. Уровни научного познания объективной и субъективной реальности. Краткая характеристика естественнонаучной и гуманистической парадигмы. Мировоззренческие картины мира.

Источники гуманитарного знания и способы работы с ним. Психологическое совершенствование ? условие профессионального и личностного роста специалиста. Психологическая компетентность специалиста как элемент его профессиональной компетентности. Понятие о "Я-концепции" и профессионализация личности.

Соотношение субъективной и объективной реальности. Психология, педагогика как науки и как практическая деятельность. Научные школы в западной и отечественной психологии. Отражение психологических концепций в современной педагогической практике.

Понятие предмета и объекта в психологии и педагогике.

Цель и задачи психологии и педагогики.

Связь психологии и педагогики с другими науками: философией, социологией, физиологией, антропологией.

Отрасли психологии и специфика их предмета: общая, социальная, зоопсихология, педагогическая, возрастная, инженерная, психология искусства, психология спорта, космическая психология, юридическая, военная, медицинская, патопсихология, парапсихология.

Отрасли педагогической науки (этнопедагогика, педагогика высшей школы, дошкольная педагогика, коррекционная педагогика, профессиональная педагогика, педагогика неформального образования, андрагогика).

Источники научного психологического и педагогического знания. Методы психологических и педагогических исследований. Психологическое тестирование. Тесты развития и тесты успешности. Наблюдение. Опросные методы. Эксперимент. Проблема достоверности получаемой психологической информации. Использование научных методов в практической деятельности специалиста.

Принципы ? основа научных исследований. Принцип объективности. Принцип историзма. Сущность методологических подходов. Исторический подход. Системный подход. Деятельностный подход.

## **Тема 2. Чувственное и рациональное познание.**

Сущность и структурные составляющие психики. Основные функции психики: когнитивная, коммуникативная, регулятивная. Мотивационно-потребностная сфера человека. Иерархия потребностей. Познавательные процессы. Эмоционально-волевая сфера. Психические состояния. Психические свойства. Сущность сознания и его взаимоотношения с бессознательным.

Психические функции, реализующие чувственное познание: ощущения, восприятие, внимание, эмоции, память. Свойства ощущений: адаптация, контраст, пороги ощущений, сенсбилизация, последовательные образы. Классификация ощущений: экстерорецептивные (зрительные, обонятельные, вкусовые, слуховые, температурные, тактильные); интерорецептивные (ощущение боли, ощущение равновесия, ощущение ускорения); проприоцептивные (мышечно-двигательные).

Стереотипы восприятия. Константность восприятия. Осмысленность восприятия. Восприятие и направленность личности. Восприятие пространства. Восприятие движения. Восприятие времени. Восприятие человека человеком.

Сущность внимания. Физиологические основы внимания: 1) наличие участков коры головного мозга с повышенной в данный момент возбудимостью; 2) образование новых условно-рефлекторных связей и успешная выработка дифференцировки; 3) наличие отрицательной индукции между участками с повышенной и пониженной возбудимостью; 4) наличие явления доминанты. Свойства внимания: концентрация, избирательность, распределение, объем, интенсивность, устойчивость, отвлекаемость. Виды внимания и их особенности: 1) преднамеренное или произвольное (целенаправленность, организованность, устойчивость); 2) сосредоточенное (динамическое ? статическое); 3) непреднамеренное или непроизвольное (интенсивность раздражения, новизна и необычность, динамичность объекта). Условия развития произвольного внимания.

Процессы памяти: запоминание, сохранение, воспроизведение, узнавание. Виды памяти (наглядно-образная, словесно-логическая, двигательная, эмоциональная, механическая, логическая). Виды памяти по критерию продуктивности: кратковременная, долговременная, оперативная. Уровни памяти. Типы памяти. Свойства памяти, обеспечивающие ее продуктивность: объем, быстрота, точность, длительность, готовность. Законы памяти и мнемотехнические приемы запоминания. Условия, влияющие на продуктивность запоминания.

Эмоции и чувства. Простейшие приемы психической саморегуляции.

Мышление как психологический феномен. Средства рационального познания: действие, образы, логика. Психологическая природа мыслительного процесса. Основные фазы мыслительного процесса. Основные операции как стороны мыслительной деятельности. Понятие и представление. Основные виды мышления: по форме (наглядно-действенное, наглядно-образное, абстрактно-логическое); по характеру решаемых задач (теоретическое, практическое); по степени развернутости (дискурсивное, интуитивное); по степени новизны и оригинальности (репродуктивное или воспроизводящее, продуктивное или творческое). Пространственное мышление как специфический вид мыслительной деятельности. Стратегии в решении задач. Культура мышления. Целевые, смысловые, и операциональные установки. Учет психологических установок в работе профессионала. Продукты рационального познания. Диагностика интеллекта. Способность к анализу собственных возможностей и саморазвитию. логического и психологического обоснования принятия решения. Мышление, творчество, коммуникация и рефлексия в деятельности современного профессионала.

Речь как способ оформления мысли, образа. Функции речи. Виды речи и их особенности. Речь и мышление. Структура речи. Развитие выразительной речи.

Воображение. Природа воображения. Виды воображения. Воображение и творчество. "Техника" воображения. Воображение и личность. Воображение как способ самоизменения.

## **Тема 3. Общее и индивидуальное в психике.**

Индивид - человек как представитель рода, имеющий природные свойства. Личность - человек как представитель общества. Структура личности. Индивидуальность - человек как уникальная, самобытная личность, реализующая себя в творческой деятельности. Субъект - человек как носитель предметно-практической деятельности. Сравнительная характеристика человеческих, личностных и индивидуальных свойств. Понятие развития и формирования личности. Виды развития человека и личности. Влияние наследственности, среды и воспитания на развитие личности. Движущие силы развития личности. Объективные и субъективные факторы формирования личности.

Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. Психика и строение мозга. Темперамент и его психологические особенности. Неравномерность представленности в сознании объективного и субъективного мира. Личностная и ситуативная тревожность. Половые и возрастные особенности человека, их влияние на карьеру и социальный успех. Волевая регуляция поведения человека.

Психологический портрет в межличностных отношениях. Ведущий стиль в межличностном взаимодействии. Характер социальных ориентаций. Структура деятельности специалиста, функции, основные задачи. Индивидуальный деловой стиль. Организационно-психологические составляющие профессиональной деятельности. Объект и субъект конфликта. Границы эффективности конфликтного поведения. Рефлексия в профессиональной деятельности: объекта, субъекта и способа деятельности. Психологическая готовность к изменениям характера своей профессиональной деятельности. Свобода воли и личная ответственность.

#### **Тема 4. Проблемы личности в различных образовательных моделях.**

Образование - всеобщая форма развития личности и общества. Образование как единство обучения, воспитания и развития. Педагогический идеал и его конкретно-историческое воплощение. Сущность цели, задач и целеполагания. Цель воспитания и образования подрастающих поколений. Понятия "гармоничности", "всесторонности" и "разносторонности" в воспитании. Задачи общественного воспитания. Концепции образования. Идея непрерывного образования, его цели, содержание, структура. Целеполагание в научно-педагогических исследованиях.

Функционально-ориентированная и личностно-ориентированная стратегии развития образования. Основные модели образования: традиционная, культурно-ориентированная, личностно-деятельностная. Критерии выбора содержания образования и адекватных моделей его усвоения обучающимися. Типы и виды обучения. Характеристика объяснительно-иллюстративного (традиционного), программированного, проблемного, компьютерного обучения. Теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я.Гальперин), теория и технологии контекстного обучения (А.А.Вербицкий). Возможности модульного обучения. Идеи самоактуализации и самореализации личности (А.Маслоу, К.Роджерс и др.) и проблемы становления гуманистической педагогики в современной России. Основы педагогической антропологии.

Потребности взрослых в образовании. Особенности психологии обучения взрослых. Формы и методы обучения взрослых. Принципы обучения в образовании взрослых. Гуманистические тенденции в развитии непрерывного образования в России.

Организация обучения, образования, самообразования, воспитания работников в системе потребительской кооперации. Кооперативное просветительское образование как составная часть андрагогики.

Система послевузовского образования (аспирантура, докторантура, соискательство), обучение лиц, имеющих высшее профессиональное образование.

Понятия "педагогическая технология", "методика", "методы", "средства", "форма". Развивающее обучение (Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдов), принципы развивающего обучения. Проблемно-поисковые и коммуникативные технологии. Структура диалога, дискуссии. Анализ производственных ситуаций, имитационное моделирование, игровые технологии. Применение деловых, организационно-деятельностных и инновационных игр в организациях. Рефлексия совместной деятельности обучающего и обучающихся. Критерии выбора педагогических технологий.

Общение как средство передачи форм культуры, социального и профессионального опыта, педагогического сотрудничества. Диалогическая природа общения преподавателя и обучающихся в личностно-ориентированной педагогике. Особенности авторитарного (монологического), демократического (диалогического) и конформного (попустительского) стилей общения, их влияние на развитие познавательной активности, общего и профессионального развития студентов. Педагогические конфликты, способы их предупреждения и разрешения.

Требования к личности современного преподавателя. Компоненты педагогического профессионализма: уровень общей культуры, психолого-педагогическая компетентность, владение содержанием предмета и педагогическими технологиями, способности к педагогической рефлексии и осуществлению инновационной деятельности в сфере образования. Индивидуальный стиль деятельности преподавателя. Профессионально-педагогическая культура и культура речи преподавателя. Пути и способы развития педагогических способностей. Педагогическая этика.

Сущность и структура педагогического процесса. Виды учебно-воспитательных ситуаций и формы их организации. Этапы проектирования: анализ ситуации и учет особенностей контингента обучающихся, целеполагание, выделение дерева проблем, построение системы понятий, отбор и структурирование информации, выбор технологии, организация совместной деятельности обучающего и обучающихся. Анализ учебно-воспитательных ситуаций. Психолого-педагогические основы саморазвития и самовоспитания. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности.

#### **Тема 5. Организация образовательной деятельности.**

Сущность процесса обучения. Общие формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, коллективная (совместная). Характеристика основных форм организации учебной деятельности. Проблема выбора форм организации обучения, адекватных его целям и содержанию.

Культура умственного труда. Слушание, чтение, понимание, говорение и письмо, ведение конспектов, записей, подготовка текстов устных выступлений, рефератов, докладов, выпускных и дипломных работ. Особенности учебных, научных, научно-популярных, художественных текстов и основы рациональной работы с ними. Основы организации правильного режима труда и отдыха, питания и физических занятий. Особенности организации умственного труда с использованием компьютера.

Понятие качества образования и критериев его оценки. Особенности педагогического контроля усвоения содержания образования и оценки результатов образовательного процесса. Психологические отличия учебной оценки и отметки. Содержание, формы, методы и виды контроля качества образования (текущего, рубежного, итогового). Психолого-педагогические особенности и проблемы проведения контрольных процедур. Рейтинговая система оценки достижений обучающихся. Педагогическое тестирование, преимущества и недостатки тестового контроля знаний.

Образовательная система России. Перспективы ее развития и проблема поиска "своего" пути. Закон РФ "Об образовании" о структуре управления образовательными системами. Лицензирование, аттестация и аккредитация образовательных учреждений. Проблемы создания государственно-общественной системы управления образованием. Роль педагогического сообщества, коллектива учебного заведения, родителей, общественных объединений учащихся, студентов в управлении образованием.

#### **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

Взаимосвязь педагогики и психологии - <http://paidagogos.com/?p=3202>

Психология и педагогика - [http://www.koob.ru/radugin/psih\\_i\\_ped\\_radugin](http://www.koob.ru/radugin/psih_i_ped_radugin)

Электронный научно-практический журнал "Психология, социология и педагогика" - <http://psychology.snauka.ru/>

#### **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)

История образования - [http://www.pedlib.ru/Books/2/0181/2\\_0181-1.shtml](http://www.pedlib.ru/Books/2/0181/2_0181-1.shtml)

Психолого-педагогические исследования -

<http://journals.kantiana.ru/upload/iblock/d17/rtepecorkyunby,%20bi.%20sy.%20ctrlnedcyjvcaohqcke,%20tv.%20dn.%20iemjmf>

Энциклопедия персоналий - <http://pedagogic.ru/persons/index.shtml>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Дисциплина включает в себя лекционную часть, где раскрываются основные понятия и содержание темы. На семинарских занятиях студентами под руководством преподавателя обсуждаются основные проблемы курса, делаются презентации по заявленным темам. Для контроля усвоения материала проводятся контрольные и самостоятельные работы. Каждый раздел начинается с лекции по изучаемому методу. Для оценки теоретической подготовки студентов к занятиям по разделу рекомендуется проводить контрольные работы. После отработки каждого задания можно предложить студентам написать отчеты, которые оцениваются в баллах. Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется рейтинговая и информационно-измерительная система оценки знаний. Система текущего контроля включает: 1) контроль посещения и работы на семинарских/практических занятиях; 2) контроль выполнения студентами заданий для самостоятельной работы; 3) контроль знаний, умений, навыков усвоенных в данном курсе в форме письменных контрольных работ (три контрольных работы, оцениваемых по десятибалльной шкале).
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время семинарских занятий. Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углубленного изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов. При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.
зачет	Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

### 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 02.03.01 "Математика и компьютерные науки" и профилю подготовки "Математическое и компьютерное моделирование".

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

Направление подготовки: 02.03.01 - Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

**Основная литература:**

- 1.Столяренко, А.М. Общая педагогика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям (030000) / А.М. Столяренко. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 479 с. - ISBN 978-5-238-00972-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1028598>
2. Пастюк О.В. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / О.В. Пастюк. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006300-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/371396>
3. Психология и педагогика: Учебник / Кравченко А. И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-006870-1 -  
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/543600>

**Дополнительная литература:**

1. Педагогика и психология [Электронный ресурс] /Кудряшева Л.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. - ISBN 978-5-9558-0444-6 -  
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/511071>
2. Психология и педагогика: учеб. пособие / под ред. Э.В. Островского. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 368 с. -  
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1019761>
- 3.Кравцова Е.Е., Психология и педагогика. Краткий курс: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кравцова Е.Е. - М. : Проспект, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-392-19236-6 -  
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192366.html>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Педагогика и психология

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

Направление подготовки: 02.03.01 - Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

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

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.