

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

Информационные технологии в профессиональной деятельности

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) инженер Грунис М.Л. (отдел образования ИПиО, Институт психологии и образования), MLGrunis@kpfu.ru ; профессор, д.н. (профессор) Кирилова Г.И. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), gikirilova@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- правила и порядок редактирования академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) в условиях применения информационных технологий;
- особенности компьютерного перевода терминов для различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);
- приемы создания осуществления совместной деятельности в электронной среде; теоретико-методологические основы педагогической деятельности и специфику применения информационных технологий в этой деятельности;
- перспективы проектирования педагогической деятельности;
- методологию педагогического проектирования с применением информационных технологий.

Должен уметь:

- систематизировать особенности компьютерного редактирования и перевода сложных специфических терминов для различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);
- активно участвовать в совместной деятельности в электронной среде;
- систематизировать и анализировать идеи и результаты зарубежных и отечественных педагогических исследований в сфере информационных технологий;
- разрабатывать проект педагогической деятельности на основе информационных технологий, в том числе с применением собственных элементов научно-методического обеспечения данного процесса;
- осуществлять интегрированную оценку качества и результативности педагогического проекта, опираясь на результаты применения информационных технологий, определяя перспективы развития педагогического проекта.

Должен владеть:

- методами поиска и систематизации сложных специфических терминов при выполнении различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);
- интегративными умениями совместной деятельности в электронной среде;
- комплексом информационных технологий проектирования педагогической деятельности; алгоритмом их выбора с учетом актуального профессионально-педагогического опыта;
- опытом проектирования педагогической деятельности на основе информационных технологий при недостаточном документальном, нормативном и научно-методическом обеспечении данного процесса;
- информационными технологиями анализа и коррекции педагогического проекта.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.03.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Физика и астрономия)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. 1. Изучение и анализ востребованных педагогами ресурсов	2	2	4	0	12
2.	Тема 2. 2. Опыт собственных разработок в сфере ИТ в образовательной	2	0	4	0	12
3.	Тема 3. 3. Создание и анализ совместной исследовательской формы опроса состояния проблем ИТ в образовательной деятельности	2	2	4	0	12
4.	Тема 4. Собственные публикации, их жанр, и пути размещения в сетевом пространстве	2	0	6	0	14
	Итого		4	18	0	50

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. 1. Изучение и анализ востребованных педагогами ресурсов

Информатизация системы образования. Совместная работа в информационной среде.

Основные направления использования информационных технологий в образовательной сфере. Новые информационные технологии в науке. Информатизация системы образования. Информационно-образовательная

среда школы.

Совместная работа в информационной среде. Сетевые технологии в образовательной деятельности. Средства и методы совместной деятельности.

Становление и современное состояние информационных технологий. Понятие информационной технологии.

Объекты информационных технологий.

Тема 2. 2. Опыт собственных разработок в сфере ИТ в образовательной

Средства и методы информационных технологий.

Информационные технологии в учебном процессе. Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Инструменты среды создания электронных образовательных ресурсов и электронных изданий учебного назначения. Мультимедийные технологии в образовании: энциклопедии, обучающие программы, развивающие программы, игры. Типовые технологии и инструментальные среды для создания электронных изданий учебного назначения.

Информационные средства анкетирования и тестирования.

Дистанционное образование. Создание собственного сайта, как этап проектирования дистанционного курса.

Этап технологичного сопровождения дистанционного обучения. Рефлексия по результатам применения дистанционных технологий.

Тема 3. 3. Создание и анализ совместной исследовательской формы опроса состояния проблем ИТ в образовательной деятельности

Средства анкетирования и тестирования как форма диагностики качества образования. Виды тестовых заданий. Требования к компьютерному тесту.

Тестирование как форма диагностики качества образования. Специфика компьютерного тестирования как дидактического средства. Результаты тестирования: взаимосвязь статистических и дидактических оценок.

Программные продукты для разработки тестов.

Образовательная статистика. Основные понятия статистики. Особенности образовательной статистики.

Средства компьютерной обработки статистических данных.

Тема 4. Собственные публикации, их жанр, и пути размещения в сетевом пространстве

Электронные публикации и документы.

Электронный документооборот. Правила оформления электронных публикаций. Аниплагиат, цитирование.

Информационное и методическое сопровождение электронных мероприятий.

Информационные и телекоммуникационные технологии дистанционного образования. Технологии

взаимодействия субъектов образовательного процесса. Технологии разработки электронных обучающих курсов.

Электронные ресурсы и информационные технологии их сопровождения. Менеджмент электронного обучения.

Информационное сопровождение публичных мероприятий.

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)

Взрыв обучения: Девять правил эффективного виртуального класса - <http://znanium.com/bookread2.php?book=501714>

Новые информационные коммуникационные технологии в образовании - <http://znanium.com/bookread2.php?book=430429>

Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования - <http://znanium.com/bookread2.php?book=485601>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	1) Основные направления использования информационных технологий в образовательной сфере. Новые информационные технологии в науке. Информатизация системы образования. Информационно-образовательная среда школы. Совместная работа в информационной среде. Сетевые технологии в образовательной деятельности. Средства и методы совместной деятельности. 2) Становление и современное состояние информационных технологий. Понятие информационной технологии. Объекты информационных технологий. 3) Средства обратной связи, анкетирования и тестирования как формы диагностики качества образования. Виды тестовых заданий. Требования к компьютерному тесту. Тестирование как форма диагностики качества образования. Специфика компьютерного тестирования как дидактического средства. Результаты тестирования: взаимосвязь статистических и дидактических оценок. Программные продукты для разработки тестов. 4) Электронный документооборот. Правила оформления электронных публикаций. Аниплагиат, цитирование. Электронный документооборот. Правила оформления электронных публикаций. Основы документооборота в РФ. Справочники и классификаторы РФ. ГОСТ РФ по документообороту и правила оформления документации.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>На практических занятиях деятельность ориентирована на способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием.</p> <p>Эта часть учебного процесса включает как полностью самостоятельное освоение отдельных подразделов дисциплины, так и проработку тем материала, осваиваемого во время аудиторной работы.</p> <p>На разных этапах учебной деятельности студенты осуществляют следующее.</p> <p>1) Апробировать пути и способы использования информационных технологий в образовательной сфере. Аннотировать новые информационные технологии в науке в рамках информатизации системы образования. Показать владение информационно-образовательной средой школы. Общее описание прототипа - одного из используемых в образовательном процессе ресурсов, которое включает требования представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Название ресурса - Для чего предназначен ресурс и какая применена технология. - Каков доступ и порядок работы. - Снабдить свое описание иллюстрациями. - Почему этот ресурс рекомендован (или нет) Вами. - Дать осознанное название (функция: Файл\переименовать). - Предоставить доступ для тех, у кого есть ссылка. - В базовой таблице курса разместить ссылку на документ. <p>2) Понятие информационной технологии. Объекты информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Средства и методы информационных технологий. Средства организационной, коммуникационной, вычислительной техники. Безопасность использования технических средств информационных технологий.</p> <p>3) Информационные технологии в учебном процессе. Информационно-коммуникационные технологии в образовании.</p> <p>Инструменты среды создания электронных образовательных ресурсов и электронных изданий учебного назначения. Мультимедийные технологии в образовании: энциклопедии, обучающие программы, развивающие программы, игры. Требования к мультимедийным продуктам образовательного назначения. Основы разработки мультимедийных продуктов. Типовые технологии и инструментальные среды для создания электронных изданий учебного назначения.</p> <p>Описание собственной разработки :</p> <ul style="list-style-type: none"> - название ресурса - вид ресурса (например, презентация, видеоролик, электронный учебник, сайт и др.) - ссылка на ресурс. <p>4) Освоить опыт, позволяющий реализовать средства анкетирования и тестирования как форма диагностики качества образования. Виды тестовых заданий. Обеспечить требования к компьютерному тесту. Реализовать тестирование как форму диагностики качества образования. Исследовать специфику компьютерного тестирования как дидактического средства.</p> <p>Результаты тестирования: взаимосвязь статистических и дидактических оценок. Апробировать программные продукты для разработки тестов.</p> <p>Составить рецензию по схеме 3-2-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Задать три вопроса, - сделать 2 суждения о достоинствах и о недостатках, - сформулировать вывод о перспективах. <p>Дать ответ рецензенту</p> <p>5) Отражение информации в подготовленном собственном сайте, содержащем четыре страницы .</p> <p>В том числе дать рекомендуемые ресурсы, экспериментальные описания., собственную публикацию (Дать аннотацию и ключевые слова. Введение. Основную часть - материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы). Подобрать 10 источников. Оформить, включить в текст как обзор литературы</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Магистранты должны показать способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности, в том числе способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах.</p> <p>Здесь на первый план выходит способность самостоятельно приобретать и использовать с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.</p> <p>Самостоятельная работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя и подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу.</p> <p>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.</p> <p>Здесь важно, получить понимание информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта, на основе работы с литературой готовность к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач.</p>
зачет	<p>1. Подготовьте фрагмент теоретических материалов к уроку:</p> <p>а) фрагмент объемом 1-2 абзаца должен содержать базовое суждение по выбранной теме дисциплины, пояснение и иллюстрацию к нему,</p> <p>б) подготовленный материал следует оформить в одном из предлагаемых форматов: презентация, текстовый документ, страница веб-сайта, сообщение блога, совместная таблица.</p> <p>2. Создайте контрольно измерительный ресурс для анализа освоения подготовленного фрагмента материалов к уроку:</p> <p>а) проверочный модуль должен включать 2-3 вопроса или задания,</p> <p>б) рекомендуется использовать различные типы принимаемых ответов, например, выбор одного, либо нескольких вариантов из списка, либо ответ в свободной форме,</p> <p>3. Проведите пробную серию сбора ответов для данного контрольно измерительного ресурса, выверяя корректность его функционирования в режиме, моделирующем работу учеников:</p> <p>а) для отображения в таблице собранных ответов желательно обеспечить 7-10 смоделированных серий возможных результатов работы учеников,</p> <p>б) рекомендуется проиллюстрировать работу как сильных, так и слабых учеников.</p> <p>4. Продемонстрируйте результаты анализа и приведите отчет об опросе:</p> <p>а) вычислите долю участников, давших верные ответы, поясните возможные действия для ликвидации выявленных пробелов,</p> <p>в) постройте наглядные диаграммы, демонстрирующие результаты опроса в интервальной шкале, построенной по уровням освоения учебного материала.</p> <p>5. Создайте сопроводительный листок к пакету документов, включаемому в ресурсно-информационную базу, содержащий общую информацию о пакете и опись входящих в него документов:</p> <p>а) опись включает наименования и ссылки на каждый из подготовленных документов, размещенных и доступных в сетевом пространстве,</p> <p>б) сопроводительный листок направляется по доступной членам комиссии электронной почте</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.

Лингафонный кабинет.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Физика и астрономия".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.03.06 Информационные технологии в
профессиональной деятельности*

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. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; . - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0349-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/484751> (дата обращения: 05.08.2019)
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - Москва : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 124 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/433676> (дата обращения: 05.08.2019)
3. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л.Федотова, А.А.Федотов. - Москва : ИД 'ФОРУМ'; ИН-ФРА-М, 2015. - 336 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0434-3 (ИД 'ФОРУМ') ; ISBN 978-5-16-004266-4 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103184-1 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/487293> (дата обращения: 05.08.2019)

Дополнительная литература:

1. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2015. - 232 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-004472-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/429103> (дата обращения: 05.08.2019)
2. Ходакова, Н.П. Использование информационных технологий в подготовке педагогов дошкольного воспитания в Вузах [Электронный ресурс] / Н.П. Ходакова. - Москва : Инфра-М, 2015. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/523418> (дата обращения: 05.08.2019)
3. Осипова, С. И. Проектирование студентом индивидуальной образовательной траектории в условиях информ. образ.: Моногр./ С.И.Осипова - Москва :НИЦ ИНФРА-М; Красноярск:Сиб.федер. ун-т,2013-140с. (Науч. мысль; Образование).ISBN 978-5-16-006375-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/374602> (дата обращения: 05.08.2019)
4. Шишов, С. Е. Мониторинг качества образовательного процесса в школе: Монография / С.Е. Шишов, В.А. Кальней, Е.Ю. Гирба. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 206 с. + (Доп. мат. znaniium.com). - (Научная мысль; Образование). ISBN 978-5-16-006507-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/394711> (дата обращения: 05.08.2019)
5. Трайнев, И. В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе : монография / И. В. Трайнев. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-394-03860-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1091536> (дата обращения: 05.08.2019)

6. Логинова, Н. А. Информационно-предметное обеспечение учебных дисциплин бакалавриата и магистратуры: Учеб.-метод. пособие / Н.А.Логинова - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 124 с. + (Доп. мат. znanium.com). - (ВО). ISBN 978-5-16-009859-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/460217> (дата обращения: 05.08.2019)

7. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.-метод. пос. / А.В.Пашкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013 - 76 с.: 60x88 1/16. - (ВО: Бакалавриат). ISBN 978-5-369-01095-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/480767> (дата обращения: 05.08.2019)

8. Безручко, В.Т. Информатика (курс лекций) : учеб. пособие / В.Т. Безручко. - Москва : ИД 'ФОРУМ'; ИНФРА-М, 2014. - 432 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0285-1 (ИД 'ФОРУМ') ; ISBN 978-5-16-002735-7 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/429099> (дата обращения: 05.08.2019)

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.03.06 Информационные технологии в
профессиональной деятельности*

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.