

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.В.02 Информационно-коммуникационные технологии в деятельности
преподавателя-исследователя

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки

44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность (профиль) Теория и методика обучения и воспитания (биология)

(код и наименование направления подготовки)

с указанием направленности (наименования магистерской программы))

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет,
магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Исследователь. Преподаватель-исследователь

квалификация

очная

форма обучения

2018, 2020

год набора

Составитель(и):

Королева Наталья Юрьевна,
к.п.н., доцент, доцент кафедры МФиИТ

Утверждено на заседании кафедры математики, физики
и информационных технологий факультета
математики, экономики и информационных технологий
(протокол № 01 от 01.09.2015)

Переутверждено на заседаниях кафедры математики,
физики и информационных технологий факультета
математики, экономики и информационных технологий
(протокол № 13 от 01.07.2016, протокол № 09 от
08.06.2017, протокол № 09 от 01.06.2018)

Зав. кафедрой  Лазарева И.М.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Цель – предполагает формирование систематизированных знаний о способах решения задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, включая сетевые, и их применения в образовательной практике. Дисциплина направлена на формирование умений и навыков работы с современным прикладным программным обеспечением различного назначения, сетевыми приложениями и сервисами, что является базой для успешного их применения в дальнейшей профессиональной деятельности, для решения различных прикладных задач на основе ИКТ.

Дисциплина направлена на формирование информационно-технологической компетентности, позволяющей аспирантам эффективно использовать современные программные продукты, осуществлять выбор конкретных программных средств для решения прикладных задач и эффективно осуществлять профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и базовые принципы технологий web 2.0;
- основные виды интернет-ресурсов и правовые вопросы использования интернет-ресурсов;
- роль технологий web 2.0 в науке, обществе, образовании;
- достоинства и негативные последствия применения технологий web 2.0 в образовании;
- возможности сетевых технологий для организации групповой работы над документами различного вида;
- технологии работы с различными сервисами закладок;
- основные технологии хранения и создания мультимедиа-ресурсов с использованием облачных технологий;
- основные возможности и технологии сетевых сервисов для создания схем, диаграмм, графиков;
- возможности обработки графической информации с использованием сетевых сервисов и приложений;
- различные технологии для создания личного информационно-образовательного пространства;
- современные концепции и виды дистанционных технологий и электронного обучения;
- виды систем управления обучением и контентом;
- основные принципы организации обучения на базе дистанционных технологий обучения и систем управления обучением;
- основные принципы проектирования электронного учебного курса;
- основные принципы педагогического дизайна;
- технологии и инструментарий разработки учебного контента;
- принципы расчета и реализации балльно-рейтинговой системы для оценивания учебных достижений обучаемых;
- основные технологии обслуживания электронного учебного курса.

Уметь:

- подбирать технологии соответствующие педагогическим задачам;
- выбирать современные способы систематизации научных, учебных, методических и ресурсов и решения прикладных задач;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет;
- создавать закладки на сервисах интернет-закладок и систематизировать интернет-закладки с применением современных средств систематизации;
- организовывать групповую работу над документами различного вида;
- использовать различные интернет-сервисы для создания и организации хранилищ мультимедийной информации;
- использовать сервисы для создания интеллектуальных карт знаний, схем и диаграмм для решения профессиональных задач;
- организовывать учебный процесс на базе дистанционных технологий обучения и систем управления обучением;
- проектировать электронный учебный курс в системе управления обучением;
- применять принципы педагогического дизайна;
- использовать технологии и инструментарий для разработки учебного контента;
- рассчитывать и реализовывать балльно-рейтинговую систему в системе управления обучением для оценивания учебных достижений обучаемых.

Владеть:

- технологией и культурой работы с информацией в информационном обществе;
- готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач;
- навыками самостоятельного освоения и использования новых методов исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности;

- навыками использования ИКТ, в том числе и web-технологий, для решения профессиональных и образовательных задач;
- навыками творческого применения современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации;
- навыками организации учебного процесса на базе дистанционных технологий и систем управления обучением.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 - способностью владения теоретическими основами создания и использования новых педагогических технологий и методических систем обучения, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих развитие учащихся на разных ступенях образования

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в деятельности преподавателя-исследователя» реализуется на 2 курсе в форме факультатива, выступая углублением знаний в области информационно-коммуникационных технологий и их применения в педагогической деятельности.

Умения и навыки, полученные аспирантами в результате освоения данной факультативной дисциплины, могут быть полезны им при выполнении работ, предполагающих оформление текстовых документов, числовых расчетов, визуализации результатов экспериментальной работы, и написании выпускных квалификационных работ.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы или 36 часов, из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов.

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
2	4	1	36		12		12		24			зачет

Интерактивная форма реализуется в виде собеседований по защите выполнения заданий по темам дисциплины, сообщений (докладов) и дискуссий на теоретических занятиях, защите самостоятельно выполненного проекта.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС
		ЛК	ПР	ЛБ			
1	Технологии Web 2.0. Сетевые приложения для решения педагогических задач.		6		6		12
2	Системы управления обучением.		6		6		12
	Всего		12		12		24

Содержание дисциплины (модуля)

Технологии Web 2.0. Сетевые приложения для решения прикладных задач. Введение. Понятие об интернет-ресурсах. Правовые вопросы использования интернет-ресурсов. Технологии Web 2.0: основные понятия и базовые принципы. Понятие об облачных технологиях. Социальные сетевые сервисы (Web 2.0.) в современном обществе, науке и образовании. Понятие «Образование 2.0» и его принципы. Дистанционные технологии в образовании: возможности и средства. Аппаратно-программное и информационное обеспечение дистанционных технологий.

Социально-образовательная среда: понятие и ее значение в жизни человека. Личное информационное пространства человека. Социальные сети и сетевые сервисы: назначение, виды, достоинства и негативные последствия их использования. Понятие и виды сетевых приложений. Основной функционал и возможности сетевых приложений. Основные правила использования сетевых приложений. Возможности совместной работы в сетевых приложениях. Сервисы для совместного создания и использования документов (Google). Сетевые сервисы для создания и хранения мультимедиа-ресурсов (фото, аудио, видео). Сетевые сервисы для обработки различных видов графических изображений. Сетевые сервисы для создания интеллектуальных карт знаний, диаграмм и схем. Сетевые интерактивные доски и их возможности для организации учебного процесса.

Системы управления обучением. Дистанционные технологии обучения и электронное обучение: современные концепции. Системы управления обучением: основные принципы работы и основы организации обучения на их базе. Проектирование учебного курса и сценарий педагогического взаимодействия. Понятие о педагогическом дизайне и его принципах. Подготовка учебного контента: технологии и инструменты. Настройка и обслуживание учебного курса. Ресурсы учебного курса: виды и технологии представления учебного материала. Активные элементы курса: организация учебного процесса. Организация балльно-рейтинговой системы оценивания на курсе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основная литература:

1. Бедердинова, О.И. Информационные технологии общего назначения : учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01077-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436288>
2. Блюмин, А.М. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие / А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 384 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02411-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453024> .
3. Информационные технологии : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Тамбовский государственный технический университет. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. - 152 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-0993-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277970>
4. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0024-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648>
5. Соснин, В.В. Облачные вычисления в образовании / В.В. Соснин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429074>
6. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Феодотов. – М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.: ил. – (Высшее образование)

Дополнительная литература:

7. Глотова, М. Самостоятельная работа по информатике: основы разработки Web-сайтов : самоучитель / М. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

- «Оренбургский государственный университет». - 2 изд., перераб. и доп. - Оренбург : ОГУ, 2011. - 143 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259128>
8. Диков, А.В. Интернет и Веб 2.0 : учебное пособие / А.В. Диков. - 2-е изд. - Москва : Директ-Медиа, 2012. - 62 с. : ил.,табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96970>
 9. Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 140 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428994> .
 10. Кузнецова, Л.В. Лекции по современным веб-технологиям / Л.В. Кузнецова. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 165 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234147>
 11. Саукова, Н.М. Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога : учебно-методическое пособие / Н.М. Саукова, Г.Ю. Соколова, С.А. Моркин ; ред. Н.М. Саукова. - Москва : Прометей, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-7042-2439-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240524>
 12. Щербаков, А. Интернет-аналитика: поиск и оценка информации в web-ресурсах : практическое пособие / А. Щербаков. - Москва : Книжный мир, 2012. - 78 с. - ISBN 978-5-8041-0569-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89693>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);
- компьютерный класс для проведения занятий лабораторного (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);
- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).
- Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

Программное обеспечение (используется ПО либо приобретенное вузом, либо распространяемое по бесплатной лицензии и web-приложения):

- Операционная система: MS Windows версии 7 и выше;
- Программные средства, входящие в состав офисного пакета: MS Office (Word, Excel, Publisher, PowerPoint), LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Draw);
- Операционная система семейства Windows, ее стандартные и служебные приложения;
- Программы для просмотра документов: Adobe Acrobat Reader, Foxit Reader, DJVU Reader;
- Браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome;
- Веб-приложения Google (диск, текстовый и табличный процессоры, презентации, рисунки);
- Система управления обучением (LMS Moodle).

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа-технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ.

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки направленность (профиль)
3.	Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (биология)
4.	Дисциплина (модуль)	ФТД.В.02 Информационно-коммуникационные технологии деятельности преподавателя-исследователя
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2018

1. Методические рекомендации

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в деятельности преподавателя-исследователя» ориентирована на формирование у аспирантов информационно-технологической компетентности, которая на современном этапе является обязательным компонентом профессиональной подготовки специалиста любого профиля. Большое количество часов по дисциплине отводится на практическую работу по получению умений и формированию навыков использования современных сетевых программных средств различного назначения.

Приступая к освоению дисциплины, аспиранту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы, технологической картой, согласно которой будут оцениваться все виды его деятельности в процессе освоения дисциплины.

Методические материалы дисциплины, рекомендации указания по освоению дисциплины расположены в СУО МАГУ.

Учебный материал дисциплины представлен отдельными дидактическими единицами. Каждый раздел включает: лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы для защиты практических работ.

При изучении дисциплины обучаемые:

- участвуют в дискуссиях;
- изучают рекомендованную учебную и специальную литературу;
- выполняют практические работы и задания для самостоятельной работы;
- защищают тематические разделы.

1.1 Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад (сообщение)

Алгоритм создания доклада:

- 1 этап – определение темы доклада
- 2 этап – постановка цели доклада
- 3 этап – отбор и анализ информации по теме доклада
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

Типовые темы докладов (защита модуля):

Темы докладов формулируются таким образом, чтобы расширить знания студента о конкретном программном продукте или компьютерном устройстве, а также дать представление о возможностях его использования в профессиональной деятельности, например:

1. Назначение и возможности современных социальных сервисов.
2. Сравнительный анализ возможностей сетевых версий текстовых процессоров.
3. Обзор возможностей сервисов для визуализации числовой информации.

Требования к оформлению доклада:

1. Объем доклада – 5 страниц (без титульного листа и списка источников).
2. Титульный лист должен быть оформлен по образцу (имеется файл с образцом).
3. Основной текст работы оформлен в соответствии с требованиями, указанными ниже.
4. В случае использования в тексте таблиц и/или рисунков на каждый объект должна быть ссылка в тексте работы. Например, «... основные виды программных средств представлены ниже (см. Таблица 1)» или «... схему передачи информации можно увидеть на рис. 1».
5. Количество источников должно быть не менее трех, на все должны быть ссылки внутри текста.
6. Список используемых источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями, указанными ниже.

Для оформления основного текста работы:

1. Шрифт – TimesNewRoman, размер – 14 пт.
2. Абзац: междустрочный интервал – 1,5; выравнивание – «по ширине»; абзацный отступ – 1,25 см.
3. Оформление рисунков (при необходимости): выравнивание рисунка – «по центру», подпись рисунка – «Рис. №. Название рисунка»; шрифт для подписи рисунка – TimesNewRoman, размер – 12 пт.
4. Оформление таблиц (при необходимости): выравнивание таблицы – «по центру»; шрифт внутри таблицы – TimesNewRoman, размер – 11-12 пт.; выравнивание текста внутри таблицы – на усмотрение пользователя; подпись таблицы располагается над таблицей и состоит из двух частей: «Таблица №» – выравнивание по правому краю и «Название таблицы» – выравнивание по правому краю или по центру.

Для оформления источников (в соответствии с ГОСТ 2008):

1. Источники должны быть расположены в алфавитном порядке и пронумерованы.
2. В тексте доклада ссылка на источник выполняется в виде: [№], где № – номер источника в общем списке.
3. Если в тексте используется дословная цитата, то она должна быть взята в кавычки, а в ссылке на источник указана страница: [5, с.15].

1.2 Методические указания по подготовке к дискуссии

Участие в дискуссии. Как правило, дискуссии организуются на теоретических занятиях или по итогам сообщений (докладов). Активное участие аспиранта в дискуссии обеспечивается его качественной подготовкой по рассматриваемой теме. Поэтому, предполагая участие в дискуссии, ему следует изучить не только различные аспекты обсуждаемого вопроса, но и ознакомиться с литературой по теме доклада (сообщения).

1.3 Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим) занятиям

Практическая работа – логически выстроенная система заданий, направленная на освоение определенной технологической цепочки, отработку умений и приобретение навыков. Как правило, практическая работа содержит три типа заданий:

- на освоение нового материала (минимум);
- задания репродуктивного характера;
- самостоятельные индивидуальные задания.

Задания на освоение нового материала направлены на освоение определенной технологии обработки информации.

Задания репродуктивного характера направлены на отработку умений и предлагают применить полученные задания и умения в новой ситуации. Например, обучаемому предлагается выполнить одно из заданий практической работы, но в другой программной среде, имеющей другой интерфейс.

Самостоятельные индивидуальные задания не являются обязательными для выполнения, поскольку предполагают повышенный уровень владения определенным видом программных средств по обработке информации.

Аспиранту следует уяснить последовательность выполнения практических работ. Самостоятельная работа предполагает работу не только со специальной и учебной литературой, но и практическую работу на ПК, которая может выполняться аспирантом в свободное время, как дома, так и в компьютерных классах университета.

Выполнение практических работ предполагает:

- изучение рекомендованной литературы;
- выполнение обязательных заданий, целью которых является закрепление теоретических знаний на практике, овладение необходимыми навыками и умениями;
- выполнение дополнительных самостоятельных заданий, целью которых является углубление полученных знаний и умений.

До выполнения практической работы аспирант должен ознакомиться с соответствующим теоретическим материалом, принять участие в собеседовании с преподавателем и другими студентами.

Затем обучаемому надлежит ознакомиться с заданиями практической работы, прояснить для себя технологические цепочки выполнения заданий, вызвавших затруднения, а только потом приступить к ее выполнению. Подготовка к выполнению практических работ (изучение теоретических вопросов) и их защите, выполняется во внеучебное время в рамках самостоятельной работы. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы по овладению учебным материалом, выполнения заданий практических работ и самостоятельных заданий.

В процессе выполнения заданий практической работы, в случае затруднения, аспирант вправе обратиться за помощью к преподавателю.

После выполнения всех заданий практической работы обучаемому надлежит выполнить самостоятельное задание к практической работе, направленное на закрепление умений, полученных в ходе выполнения заданий практической работы, но требующее от него их применения в новой ситуации.

Результатом выполнения практической работы, как правило, является файл, созданный с использованием определенных приложений, который включает выполненные задания. Результаты выполнения заданий практической работы и самостоятельного задания представляются преподавателю для проверки. Проверка результатов выполнения заданий осуществляется преподавателем не только визуально, но и предусматривает ответы обучаемого на уточняющие вопросы, поэтому перед сдачей практической работы необходимо еще раз просмотреть теоретический материал к работе.

Для проверки каждой практической работы предоставляется отчет, содержащий информацию о работе на одном из освоенных сервисов из каждой группы по плану:

1. Практическая работа № ____
2. Полное название сервиса и его назначение;
3. Интернет-адрес ресурса;
4. Возможности использования данного ресурса в профессиональной деятельности;
5. Логин и пароль (личные данные), которыми преподаватель может воспользоваться для проверки освоения сервиса;
6. Ссылки (4-5) на интернет-источники, посвященные обучению работы с сетевыми сервисами данной группы.

1.4 Методические рекомендации по выполнению самостоятельного проекта

В процессе освоения учебного материала дисциплины аспиранту надлежит разработать самостоятельный проект - электронный учебный курс в системе управления обучением, для чего администратором СУО каждому обучаемому выделяется «площадка», на которой он имеет роль преподавателя. Тематика учебного курса определяется аспирантом и согласовывается с преподавателем.

Для разработки учебного курса надлежит:

1. Выбрать тематический раздел учебной дисциплины;
2. Подготовить учебные материалы для размещения на курсе (обработать их с использованием различных соответствующих прикладных программ);
3. В соответствии с предлагаемыми преподавателем заданиями в лабораторных работах, самостоятельно создать необходимые элементы учебного курса;
4. Организовать учебное взаимодействие на создаваемом курсе, подписав на курс своих одногруппников;
5. Принять участие в работе нескольких курсов своих одногруппников;
6. Рассчитать и реализовать на учебном курсе балльно-рейтинговую систему оценивания достижений обучаемых;
7. Осуществить оценочную деятельность на создаваемом курсе.

Для помощи выполнения самостоятельного проекта аспирантам предлагается учебный курс, содержащий пояснения к различным видам ресурсов и интерактивным элементам, используемым для разработки учебных курсов в СУО, а так же учебная литература по работе в СУО (LMS MOODLE), предложенная преподавателем в курсе.

1.5 Методические рекомендации к самостоятельной работе

Самостоятельная работа по темам дисциплины предполагает следующие виды учебной работы: изучение литературы, подготовка сообщения или доклада, выполнение практических заданий лабораторных работ, выполнение самостоятельного проекта – создание электронного учебного курса.

2. Планы практических занятий

Тема: Сетевые приложения для решения прикладных задач

ПР.1. Использование сервисов для хранения интернет-закладок и способы систематизации ресурсов.

Цель: знакомство с наиболее распространенными сервисами хранения закладок на интернет-ресурсы и способах их систематизации.

Необходимые средства: браузер, сервисы закладок Закладки-Гугл, Symbaloo

План:

1. Знакомство с технологией настройки визуальных закладок в браузере.
2. Работа со специализированным сервисом интернет-закладок.
3. Современные средства систематизации ресурсов и закладок.

Литература: [1,2,4,5,8,10]

ПР.2. Сервисы для совместного создания и использования документов (Google).

Цель: знакомство с сетевыми возможностями обработки текстовой информации.

Необходимые средства: браузер, сервис Google Docs

План:

1. Работа с облаком Диск
2. Возможности создания, редактирования и форматирования тестовых документов.
3. Предоставление доступа к документу.
4. Организация совместной работы (редактирование, комментирование, чат)

Литература: [1,2,4,5,8,10]

ПР.3. Сетевые сервисы для создания и хранения презентаций.

Цель: знакомство с сетевыми сервисами по хранению, поиску и созданию презентаций.

Необходимые средства: браузер, сервисы Google Docs, Prezi.

План:

1. Виды презентаций.
2. Основные ошибки в презентациях.
3. Совместная работа по созданию презентаций.
4. Технология разработки презентаций на сервисе Prezi.

Литература: [1,2,3,4,5,8,10]

Самостоятельная работа по теме

ПР. Сетевые сервисы для создания и хранения мультимедиа-ресурсов (аудио и видео-информации).

Цель: знакомство с сетевыми сервисами по хранению, поиску и обработке мультимедийной информации.

Необходимые средства: браузер, сервисы Myspace Россия (<http://www.myspace.com>), Свидетель (<http://www.svidetel.su>), Ежедневный аудиожурнал Podfm (<http://podfm.ru>), YouTube (<http://www.youtube.com>)

План:

1. Мультимедиа- технологии: программные и аппаратные средства для воспроизведения мультимедиа-информации.
2. Программные и аппаратные средства для создания мультимедиа-продуктов.
3. Работа на сервисах для хранения и обработки мультимедийных продуктов.

Литература: [1,2,3,4,5,8,10]

ПР. Сетевые сервисы для создания диаграмм и схем.

Цель: знакомство с возможностями сетевых сервисов для создания схем и диаграмм.

Необходимые средства: браузер, сервисы creately.com (<http://creately.com>), lucidchart.com (<http://www.lucidchart.com>), gliffy.com (<http://www.gliffy.com>), mindmaps (<http://drichard.org/mindmaps>), diagramo.com (<http://diagramo.com>).

План:

1. Построение диаграмм с использованием сетевого сервиса diagramo.
2. Работа на сервисах Gliffy, Creately.
3. Знакомство с возможностями сервисов lucidchart, mindmaps.

Литература: [1,2,3,4,5,8,10]

ПР. Сетевые сервисы и приложения для разработки ресурсов образовательного назначения.

Цель: знакомство с возможностями сетевых сервисов и приложений для разработки ресурсов образовательного назначения.

Необходимые средства: браузер, сервисы Learningapps, Umaigra, Studystack, Superteachertools, Classtools.

План:

1. Виды ресурсов образовательного назначения и цель их создания.
2. Технология разработки образовательного ресурса.
3. Создание различных образовательных ресурсов на сетевом сервисе Learningapps.
4. Возможности сервисов по созданию образовательных ресурсов (Umaigra, Studystack, Superteachertools, Classtools).

Литература: [1,2,3,4,5,7,9,10,11].

Тема: Системы управления обучением**ПР. Проектирование структуры и отбор содержания учебного курса.**

Цель: научиться проектировать структуру электронного учебного курса на основе имеющегося содержания предметной области (учебного материала)

Необходимые средства: браузер, система управления обучением (LMS Moodle)

План:

1. Проектирование структуры учебного курса.
2. Знакомство с внешним видом страницы курса.
3. Основные элементы редактирования страницы курса.
4. Основные настройки интерфейса учебного курса.

Литература: [2,3,4,5,7,9,10,12].

ПР. Подготовка и создание учебного контента на учебном курсе: ресурсы и элементы

Цель: подготовка и создание учебного контента на учебном курсе.

Необходимые средства: браузер, система управления обучением (LMS Moodle)

План:

1. Подготовка учебных материалов для размещения на учебном курсе.
2. Основные элементы курса типа Ресурс: Пояснение, Файл, Папка, Гиперссылка, Страница и их назначение.
3. Технологии создания основных элементов типа Ресурс: установка и настройка.
4. Возможности учебного курса по предоставлению взаимодействия между участниками образовательного процесса.
5. Основные типы активных элементов на учебном курсе и их назначение.
6. Основные элементы курса типа Активный элемент: Лекция, Задание, Форум, Тест, Игры, Глоссарий.
7. Технологии создания основных элементов типа Активный элемент: установка, создание, настройка.

Литература: [2,3,4,5,7,9,10,12].

ПР. Расчет и организация оценивания достижений обучаемых на курсе на основе балльно-рейтинговой системы.

Цель: научиться рассчитывать и реализовывать на учебном курсе балльно-рейтинговую систему оценивания достижений обучаемых.

Необходимые средства: браузер, система управления обучением (LMS Moodle)

План:

1. Технология расчета БРС.
2. Технология реализации БРС на учебном курсе.
3. Технологии проверок выполнения заданий различного типа на учебном курсе.
4. Настройки журнала оценок и отчетов.
5. Просмотр информации о пользователях курса и различных отчетов.

Литература: [2,3,4,5,7,9,10,12].

Самостоятельная работа по теме**ПР. Обслуживание учебного курса: запись пользователей, очистка курса, резервное копирование.**

Цель: научиться осуществлять обслуживание электронного учебного курса.

Необходимые средства: браузер, система управления обучением (LMS Moodle)

План:

1. Настройки записи пользователей на учебный курс.
2. Запись пользователей на курс с различными ролями.
3. Организация групп пользователей на курсе.
4. Осуществление очистки учебного курса для дальнейшего использования.
5. Импорт элементов.
6. Создание резервной копии учебного курса и его восстановление.

Литература: [2,3,4,5,7,9,10,12].

Приложение 2 к РПД Информационно-коммуникационные технологии в деятельности преподавателя-исследователя
44.06.01 Образование и педагогические науки
направленность (профиль) Теория и методика обучения и воспитания (биология)
Форма обучения – очная
Год набора - 2018

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки направленность (профиль)
3.	Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (биология)
4.	Дисциплина (модуль)	ФТД.В.02 Информационно-коммуникационные технологии деятельности преподавателя-исследователя
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2018

2. Перечень компетенций

– ПК-2 - способностью владения теоретическими основами создания и использования новых педагогических технологий и методических систем обучения, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих развитие учащихся на разных ступенях образования

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Технологии Web 2.0. Сетевые технологии для решения педагогических задач.	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и базовые принципы технологий web 2.0; -основные виды интернет-ресурсов и правовые вопросы использования интернет-ресурсов; -роль технологий web 2.0 в науке, обществе, образовании; -достоинства и негативные последствия применения технологий web 2.0 в образовании; -возможности сетевых технологий для групповой работы над документами различного вида; -технологии работы с различными сервисами закладок; -основные технологии хранения и создания мультимедиа-ресурсов с использованием облачных технологий; -основные возможности и технологии сетевых сервисов для создания схем, диаграмм, графиков; -возможности обработки графической информации с использованием сетевых сервисов и приложений; -различные технологии для создания личного информационно-образовательного пространства; 	<ul style="list-style-type: none"> --подбирать технологии соответствующие педагогическим задачам; -выбирать современные способы систематизации научных, учебных, методических и ресурсов и решения прикладных задач; -осуществлять поиск информации в сети Интернет; -создавать закладки на сервисах интернет-закладок; -систематизировать интернет-закладки с применением современных средств систематизации; -организовывать; групповую работу над документами различного вида; -использовать различные интернет-сервисы для создания и организации хранилищ мультимедийной информации; -использовать сервисы для создания интеллектуальных карт знаний, диаграмм и схем для решения профессиональных задач; -организовывать; групповую работу в интернет-пространстве. 	<ul style="list-style-type: none"> -- технологией и культурой работы с информацией в информационном обществе; -готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач. навыками самостоятельного освоения и использования новых методов исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности; -навыками использования ИКТ , в т.ч. web-технологий для решения профессиональных задач; - навыками творческого применения современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче педагогической информации; - навыками обработки информации на основе web-технологий; 	<p>Доклад/ Сообщение Участие в дискуссии</p> <p>Практические работы</p>
Системы управления обучением	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> -виды систем управления обучения и контентом; -основные принципы организации обучения на базе дистанционных технологий обучения и систем управления обучением; -основные принципы проектирования электронного учебного курса; -основные принципы педагогического дизайна; -технологии и инструментарий разработки учебного контента; -принципы расчета и реализации балльно-рейтинговой системы для оценивания учебных достижений обучаемых; -основные технологии обслуживания электронного учебного курса 	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать учебный процесс на базе дистанционных технологий обучения и систем управления обучением; - проектировать электронный учебный курс в системе управления обучением; -применять принципы педагогического дизайна; -использовать технологии и инструментарий для разработки учебного контента; - рассчитывать и реализовывать балльно-рейтинговую систему в системе управления обучением для оценивания учебных достижений обучаемых; 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками организации учебного процесса на базе дистанционных технологий и систем управления обучением; -способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности; - готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач. 	<p>Практические работы Проект</p>

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1 Сообщение/доклад

Публичное выступление по одному из изучаемых вопросов.

Шкала оценивания:

Баллы	Характеристики ответа аспиранта
2	- глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
1	- твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
0	- не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

4.2 Участие в дискуссии (обсуждении сообщения (доклада))

Баллы	Характеристика деятельности аспиранта
2	- демонстрируется знание материала по разделу, основанное на изучении источников и публикаций; - активно участвует в дискуссии, задает уточняющие вопросы по докладу; - дает логичные, точные и аргументированные ответы на вопросы.
1	- демонстрируется знание материала по разделу, основанное на изучении источников и публикаций, но в суждениях допускаются неточности; - участвует в дискуссии, задает уточняющие вопросы по докладу; - дает логичные, аргументированные ответы на вопросы, которые могут содержать некоторые неточности;
0	- отсутствие знаний по изучаемому разделу; - практически не участвует в дискуссии; - не владеет понятийным аппаратом обсуждаемого вопроса.

4.3 Практическая работа

Логически выстроенная система заданий, направленных на освоение определенной технологической цепочки, отработку умений и приобретение навыков. Как правило, практическая работа содержит три типа заданий:

- на освоение нового материала (минимум);
- самостоятельные индивидуальные задания.

Требования к выполнению практических работ:

- регистрация на сервисах, изучаемых в рамках каждой из практических работ и выполнение заданий в соответствии и его спецификой;
- информационные ресурсы, созданные аспирантами, и тематические подборки ресурсов по профессиональной тематике и размещенные на соответствующих сервисах;
При оценивании практических работ преподавателем учитываются:
 1. Качество и полнота оформления пользовательских профилей на сервисах.
 2. Наличие авторских материалов, размещенных на сервисах.
 3. Оформление отчетов о выполнении лабораторных работ

Оценивание подготовки к выполнению практической работы

2	подготовка выполнена в полном объеме, имеются некоторые недочеты;
0-1	подготовки нет или подготовка выполнена частично и небрежно.

Оценивание выполнения заданий практической работы (минимум):

5-6	все задания, включая самостоятельные, выполнены в полном объеме;
2-4	задания выполнены, но не в полном объеме или имеются некоторые недочеты;
0-1	задания выполнены частично, содержат ошибки;

Оценивание выполнения самостоятельных индивидуальных заданий

1	задание выполнено в полном объеме, имеются некоторые недочеты;
0	задание не выполнено или выполнено частично и содержит ошибки.

4.4 Защита проекта

Зачет проводится в виде публичной защиты самостоятельно разработанного проекта – электронного учебного курса в системе управления обучением.

Требования к выполнению проекта:

1. Проект должен представлять собой учебный курс в системе управления обучением (СУО) по выбранной аспирантом тематике. Место размещения учебного курса: специально выделенное администратором СУО место для каждого обучаемого.
2. Учебный курс должен включать:
 - индивидуальную настройку интерфейса курса (внешний вид, информационные блоки, учебные форумы);
 - учебные ресурсы в виде отдельных файлов и ссылок на интернет-ресурсы, содержащие текст, презентации, видео;
 - интерактивные элементы для организации мониторинга учебной деятельности обучающихся (форумы, задания типа «вне сайта», задания в виде одного (нескольких) файлов, глоссарий и т.п.);
 - оценивание деятельности обучающихся на курсе на основе балльно-рейтинговой системы;
 - тестовый итоговый контроль по курсу (10 заданий);
 - участников обучения (2-3 одногруппников, подписанных на курс и выполнивших интерактивные задания и тестовый контроль курса);
 - проверку выполнения заданий и тестового контроля преподавателем и выставление итоговой оценки.
3. Оценивание проекта:
 - 35-40 баллов – выполнение проекта соответствует всем требованиям, может содержать некоторые неточности;
 - 28-34 балла – проект выполнен не в полной мере или не соответствует некоторым требованиям или содержит ошибки;
 - 21-27 баллов - проект выполнен не в полной мере, не соответствует требованиям, содержит ошибки;
 - 0-20 баллов – выполнение проекта не засчитывается.

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1 Темы для дискуссий и/или докладов

1. Современное прикладное программное обеспечение.
2. Технологии Web 2.0: достоинства и недостатки их применения в образовании.
3. Сетевые технологии обработки текстовой информации.
4. Совместная работа над документами: за и против.
5. Авторское, имущественное и смежные права на интернет-ресурсы.
6. Понятие о лицензиях информационных ресурсов, виды лицензий.
7. Развитие дистанционных образовательных технологий в России и за рубежом.
8. Достоинства и недостатки дистанционного образования.
9. Системы управления обучением.
10. Эффективность применения дистанционных технологий в образовании.

5.2 Вопросы к зачету (если зачет проводится в устной форме)

1. Сетевые сервисы, их назначение, виды, примеры.
2. Возможности использования сетевых сервисов в социологической науке и практике.
3. Понятие «образование 2.0» и его базовые принципы.
4. Социально-образовательная среда: понятие и ее значение в жизни каждого человека.
5. Социальные сети: достоинства и негативные последствия.
6. Сетевые сервисы для хранения мультимедиа-ресурсов: общий обзор, назначение, некоторые характеристики.
7. Сетевые сервисы для хранения мультимедиа-ресурсов: технологии регистрации и размещения ресурсов.
8. Соблюдение авторских прав при использовании ресурсов, размещенных на сервисах.
9. Сервисы для совместного создания и использования документов: общий обзор, назначение, некоторые характеристики.

10. Основные технологии работы над совместными документами.
11. Основные сервисы для хранения сетевых закладок: технологии регистрации и размещения закладок.
12. Сервисы для создания и хранения презентаций.
13. Сетевые сервисы для обработки графической информации.
14. Основные сервисы системы Google, возможности использования в профессиональной деятельности.
15. Социальные сети. Российские инициативы по созданию социальных сетей.
16. Сетевые сообщества профессионалов. Сервисы, ориентированные на профессиональное общение.
17. Системы управления обучением: назначение и возможности.
18. Технология разработки электронного учебного курса.
19. Основные элементы учебного курса.
20. Технология расчета балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучаемых на учебном курсе.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
44.06.01 Образование и педагогические науки
направленность (профиль) Теория и методика обучения и воспитания (биология)

(код, направление подготовки, направленность)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		ФТД.В.02	
Дисциплина		Информационно-коммуникационные технологии деятельности преподавателя-исследователя	
Курс	2	семестр	4
Кафедра Математики, физики и информационных технологий			
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		Королева Наталья Юрьевна, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры математики, физики и информационных технологий	
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}		36/1	Кол-во семестров 1
		Форма контроля	зачет
ЛК _{общ./тек. сем.}		ПР/СМ _{общ./тек. сем.}	12/12
		ЛР _{общ./тек. сем.}	-/-
		СРС _{общ./реал}	24/24

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ПК-2 - способностью владения теоретическими основами создания и использования новых педагогических технологий и методических систем обучения, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих развитие учащихся на разных ступенях образования

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i>Вводный блок</i>				
<i>Основной блок</i>				
ПК-2	Участие в дискуссии/сообщение	3	2x3=6	по расписанию
	Подготовка к практическим работам	6	2x6=12	по расписанию
	Выполнение практических работ	6	6x6=36	по расписанию
	Выполнение самостоятельных заданий	6	1x6=6	по расписанию
	Всего:		60	
	Зачет: защита проекта		40	по расписанию
	Всего:		40	
	Итого:		100	
<i>Дополнительный блок</i>				
	Не предусмотрен			по согласованию с преподавателем
	Всего баллов по дополнительному блоку:			

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ

«не зачтено» – 60 баллов и менее; «зачтено» – 61-100 баллов.