

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ВИРТУАЛИЗАЦИИ
УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ»**

Направление подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль программы «Информационные ресурсы в образовании»

Автор(ы): канд. пед. наук, доцент, И.А. Сулова
заведующий кафедрой

Одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий. Протокол от «20» января 2022 г. №5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г. №6.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Современные средства виртуализации учебной информации»: освоение компетенций по проектированию, разработке и оценке средств визуализации учебной и научной информации в педагогических (образовательных) системах и при решении научно-исследовательских задач в области профессионально-педагогической деятельности.

Задачи:

- рассмотреть современные психолого-педагогические концепции и методики восприятия информации различными категориями обучающихся;
- раскрыть возможности методов и принципов представления, структурирования и визуализации информации в педагогических (образовательных) системах, а также принципы их оценивания;
- формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий представления, структурирования и визуализирования информации;
- применять современные компьютерные технологии визуализации научной и учебной информации при проектировании педагогических (образовательных) систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современные средства виртуализации учебной информации» относится к дисциплинам по выбору учебного плана.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Цифровые технологии в профессиональной деятельности.
2. Цифровые коммуникации в образовании.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Преддипломная практика.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПКО-1 Способен выполнять научно-исследовательские, проектные работы в сфере профессионального образования, дополнительного образования;



- ПКС-3 Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение консультирования в области развития цифровой грамотности;
- ПКС-4 Способен осуществлять организационно-педагогическое сопровождение групповых и массовых мероприятий информационно-просветительского характера, направленных на формирование потребности в развитии и развитие цифровой грамотности;
- ПКС-5 Способен осуществлять разработку образовательных программ СПО, ДПП и их компонентов по развитию цифровой грамотности и продвижению услуг консультирования.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 31. Возможности использования различных сервисов для визуализации разного рода информации;
- 32. Способы и методы блогосферы.

Уметь:

- У1. Применять различные программные средства и сервисы для создания графических, аудиовизуальных учебных материалов и научных сообщений;
- У2. Использовать ментальные карты;
- У3. Представлять данные в виде инфографических схем;
- У4. Использовать различные онлайн-сервисы для создания и редактирования графической информации;
- У5. Создавать и вести блоги, проводить вебинары.

Владеть:

- В1. Способами и методами блогосферы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), семестр изучения – 3, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	3 сем.
	Кол-во часов
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108



Контактная работа, в том числе:	26
Лабораторные работы	26
Самостоятельная работа студента	82
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Зачет	3 сем.

**Распределение трудоемкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	
1. Системы менеджмента контента и персональные коммуникационные среды	3	18	-	-	4	14
2. Инфографика в жизни, науке и образовании	3	24	-	-	4	20
3. Сетевые сервисы создания иерархий	3	18	-	-	4	14
4. Блогосфера и блоггинг	3	18	-	-	4	14
5. Сетевые семинары – вебинары в образовании	3	16	-	-	6	10
6. Аудиовизуальные средства в науке и образовании	3	14	-	-	4	10

**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Системы менеджмента контента и персональные коммуникационные среды

Сетевое образование p2p и краудсорсинг. Открытые многопользовательские курсы. Идеология облачного сотрудничества. Особенности Vox.net, Google Disk и других сервисов. Создание групп и форумов.

Раздел 2. Инфографика в жизни, науке и образовании



Восприятие информации с экрана компьютера и видеопроектора. Эргономика презентации. Особенности научной презентации (семинар, конференция, защита). Современная инфографика. Онлайн сервисы по созданию инфографики.

Раздел 3. Сетевые сервисы создания иерархий

Инструменты ментальных карт для представления классификаций, иерархий, блок-схем. Статистический анализ научных текстов с помощью облаков тегов. Программы создания карт и облаков тегов.

Раздел 4. Блогосфера и блоггинг

Типовые платформы создания блогов WordPress и Blogger, их возможности для учебного процесса. Структура и содержание дисциплинарного блога. Создание блога.

Раздел 5. Сетевые семинары – вебинары в образовании

Особенности подготовки сообщений и проведения вебинаров различных типов. Управление голосом на вебинаре. Используемые платформы. Конференции в режиме on line.

Раздел 6. Аудиовизуальные средства в науке и образовании

Журналы научных видеосообщений. Средства создания видеосообщений на персональном компьютере и в Интернете.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

3. Для поддержки самостоятельной работы обучающихся использованы информационно-коммуникационные образовательные технологии, в частности, облачные технологии, электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), электронные средства обучения и электронно-библиотечные системы. При этом результативность организации самостоятельной работы обучающихся



существенно повышается за счет доступности материалов, упорядоченности работ и возможности получения консультации преподавателя.

4. Кейс-технологии применяются как способ обучать решению практико-ориентированных неструктурированных образовательных научных или профессиональных проблем. Применяется как при чтении лекций, так и при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий.

5. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Кознов Д.В. Основы визуального моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Кознов. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 247 с. — 978-5-4487-0083-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67383.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Смикиклас, Марк. Инфографика. Коммуникация и влияние при помощи изображений [Текст] / Марк Смикиклас ; [пер. с англ. А. Литвинов]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 150 с.

3. Кириллова Н. Б. Аудиовизуальные искусства и экранные формы творчества : учебное пособие. - Москва : Академический Проект, 2016. - 157 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60126>.



6.2 Дополнительная литература

1. Смирнов А.А. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза [Электронный ресурс] : монография / А.А. Смирнов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 159 с. — 978-5-238-02259-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52524.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кириллова Н. Б. Аудиовизуальные искусства и экранные формы творчества : учебное пособие. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2013. - 152 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68422>.

3. Семендяева, О.В. Аудиовизуальные технологии обучения [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2011. — 155 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30026>. — Загл. с экрана.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Сайт движения WorldSkillsRussia. Режим доступа: <http://worldskillsrussia.org/>

2. ИТ-услуги (рынок России). Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%83%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8_\(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8\)](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2-%D1%83%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8_(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8))

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Программное обеспечение для интерактивных досок SMART Notebook.
3. Программное обеспечение для создания видеоэффектов Smoke.
4. Система дистанционного обучения Moodle.
5. Текстовый процессор Word.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:



1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. Компьютерный класс.
3. Помещения для самостоятельной работы.
4. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с мультимедийным оборудованием.
5. Читальный зал для магистрантов и аспирантов.

