МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра математики, информатики и методики обучения

ОДОБРЕНО:
Руководитель ОП
_____ С.А. Зайцева
(подпись)
«25» февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация выпускника:	магистр
Направление подготовки:	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы:	Информационные технологии в профессиональной деятельности

Шуя

1. Цели освоения дисциплины: теоретико-методологическое обоснование перспектив и направлений информатизации образования, приобщение студентов к современным образовательным технологиям и ориентация их на творческое и продуктивное использование информационных технологий в педагогической и научной деятельности, процессе самообразования и повышения квалификации, а также осуществление практической подготовки обучающихся посредством выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория и практика информатизации образования» является обязательной для изучения,; относится к формируемой участниками образовательных отношений части блока дисциплин Б1, входит в модуль «Информатизация образования».

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению дисциплин: «Цифровые технологии в управлении образовательным учреждением», «Информационно-коммуникационная компетентность личности в условиях цифровой трансформации образования», «Облачные технологии в профессиональной деятельности», «Проектирование и реализация дистанционных образовательных курсов», «Теория и методика электронного обучения», «Проектирование и разработка Web-портфолио», успешному прохождению производственной практики (научно-исследовательской работа), подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

Студент, приступающий к изучению данной дисциплины, должен:

Знать:

− теоретические основы информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники для организации информационного взаимодействия в современном информационном пространстве;

− программное обеспечение общего и специального назначения, необходимое для организации информационного взаимодействия;

− основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в глобальных компьютерных сетях;

− технологии организации и коммуникаций в телекоммуникационной среде.

Уметь:

– подбирать и осваивать программное обеспечение общего и специального назначения, необходимое для организации собственной учебной деятельности;

− находить наиболее оптимальные методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;

− оценивать эффективность организации межличностного взаимодействия в современном информационном пространстве;

− осуществлять ауди, видео, текстовую коммуникацию (двусторонняя связь, конференция, мгновенные и отложенные сообщения, автоматизированные коррекция текста и перевод между языками);

− профессионально подготовить и организовать выступления, обсуждения, консультации с компьютерной поддержкой, в том числе в телекоммуникационной среде;

− работать с мультимедийной информацией: рисунки, диаграммы, презентации, аудио и видеомонтаж.

Владеть:

− методами работы со стандартами и прикладными программами общего и специального назначения для организации собственной учебной деятельности;

− опытом организации сетевого взаимодействия в условиях современного информационного пространства.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная дисциплина

При реализации дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

в) профессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-1. Способен применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении педагогических задач.	ПК-1.1. Знает: основы методики преподавания с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. ПК-1.2. Умеет: адекватно оценивать портфель образовательных ИКТ-решений для учебного процесса; эффективно использовать стандартные компьютерные приложения и интегрировать современные ИКТ в образовательный процесс; выявлять и внедрять ИКТ-инновации в образовательный процесс. ПК-1.3. Владеет: методиками организации и осуществления образовательного процесса с использованием ИКТ; современными ИКТ, необходимыми для построения эффективных коммуникаций между участниками образовательного процесса; методами анализа эффективности использования ИКТ в образовательном процессе.	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3. Способен вести совместно с другими участниками образовательного процесса исследовательскую деятельность в рамках выбранной проблематики.	ПК-3.1. Знает: теоретические основы и технологии организации учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности. ПК-3.2. Умеет: осуществлять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; руководить научно-исследовательской работой коллектива. ПК-3.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-4. Способен анализировать возможности и потребности обучающихся, проектировать и реализовывать их индивидуальные образовательные маршруты	ПК-4.1. Знает: особенности проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в информационно-образовательной среде организации. ПК-4.2. Умеет: оказывать помощь обучающимся в удовлетворении его потребностей в интеллектуальном, культурном, нравственном развитии, профессиональном самоопределении, в выборе образовательной траектории. ПК-4.3. Владеет приемами педагогического	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель,

	проектирования индивидуальных образовательных маршрутов на основе использования ИКТ.	учитель)».

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные средства информационно-коммуникационных технологий. (УК-4 (индикаторы – 1, 2, 3, 4,5);
- теоретические основы и технологии организации учебно-воспитательного процесса с использованием ИКТ (ПК-1 (индикаторы – 1, 2, 3);
- теоретические ос-новы и технологии организации учеб-но-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности (ПК-3 (индикаторы – 1, 2, 3);
- возможности ИКТ в реализации индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-4 (индикаторы – 1, 2, 3).

Уметь:

- использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия (УК-4 (индикаторы – 1, 2, 3, 4,5);
- оценивать пригодность и качество образовательных ресурсов для организации учебно-воспитательного процесса (ПК-1 (индикаторы – 1, 2, 3);
- осуществлять совместную исследовательскую деятельность с другими участниками образовательного процесса (ПК-3 (индикаторы – 1, 2, 3);
- оказывать помощь обучающимся в удовлетворении его потребностей в интеллектуальном, культурном, нравственном развитии, профессиональном самоопределении, в выборе образовательной траектории (ПК-4 (индикаторы – 1, 2, 3).

Владеть:

- навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4 (индикаторы – 1, 2, 3, 4,5);
- методами анализа эффективности использования ИКТ в образовательном процессе (ПК-1 (индикаторы – 1, 2, 3);
- эффективным использованием адекватных ИКТ для обработки результатов эксперимента и его документирования (ПК-3 (индикаторы – 1, 2, 3);
- методиками реализации индивидуальных образовательных маршрутов на основе ИКТ (ПК-4 (индикаторы – 1, 2, 3).

4. Объём и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Объём дисциплины составляет 3 зачётные единицы (81 час.)

Контактная работа 25,83 час.

Самостоятельная работа 55,17 час.

Практическая подготовка 21 час.

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации	1 сем.	
	Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа обучающегося
Лекции	12	30
Практические занятия	12	
Групповые консультации перед экзаменом	1,5	-
Экзамен	0,33	25,17
Всего	25,83	55,17

Заочная форма обучения
Объём дисциплины составляет 3 зачётные единицы (81 час.)
Контактная работа 6,33 час.
Самостоятельная работа 74,67 час.
Практическая подготовка 24 час.

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации	1 курс	
	Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа обучающегося
Лекции	3	68,25
Практические занятия	3	
Групповые консультации перед экзаменом	-	-
Экзамен	0,33	6,42
Всего	6,33	74,67

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и объемом учебных занятий

Очная форма

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и объем (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа обучающегося	
				Лаб.	Пр.		
1.	Теоретические основы развития информатизации образования	1	1,5	-	1	3	тест
2.	Методические подходы к использованию технологии мультимедиа в обучении	1	1	-	1,5 ПП	3 ПП	тест
3.	Методические аспекты использования технологии телекоммуникации в	1	1,5	-	1	3	тест

	образовательных целях						
4.	Реализация возможностей технологии «Виртуальная реальность» в образовании.	1	1		1,5 ПП	3 ПП	тест
5.	Возможные негативные последствия использования информационных и коммуникационных технологий в образовании	1	1,5		1	3	тест
6.	Теория информационно-коммуникационной предметной среды	1	1		1,5	3	Контрольная работа
7.	Стандартизация в области применения информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательных предметов	1	1,5		1 ПП	3 ПП	тест
8.	Автоматизация информационного обеспечения научно-педагогических исследований	1	1		1,5	3	тест
9.	Экспертиза и сертификация педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий	1	1		1 ПП	3 ПП	тест
10.	Теоретические основы развития информатизации образования в современных условиях информационного общества массовой глобальной коммуникации	1	1		1 ПП	3 ПП	Контрольная работа
ИТОГО			12	-	12	30	Экзамен

Заочная форма

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и объем (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа обучающегося	
				Лаб.	Пр.		
1	Теоретические основы развития информатизации образования	1	1,5			6	тест
2.	Методические подходы к использованию технологии мультимедиа в обучении	1				6	тест
3.	Методические аспекты использования технологии телекоммуникации в образовательных целях	1				6	тест
4.	Реализация возможностей	1	1,5			6 ПП	тест

	технологии «Виртуальная реальность» в образовании.						
5.	Возможные негативные последствия использования информационных и коммуникационных технологий в образовании	1				7	тест
6.	Теория информационно-коммуникационной предметной среды	1			1,5	6,5	Контрольная работа
7.	Стандартизация в области применения информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательных предметов	1			1,5 ПП	10 ПП	тест
8.	Автоматизация информационного обеспечения научно-педагогических исследований	1				8,25	тест
9.	Экспертиза и сертификация педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий	1			1,5	6	тест
10.	Теоретические основы развития информатизации образования в современных условиях информационного общества массовой глобальной коммуникации	1				6,5 ПП	Контрольная работа
ИТОГО			3	-	3	68,25	Экзамен

4.2. Развернутое описание содержания учебного материала по разделам (темам)

Теоретические основы развития информатизации образования

Понятийный аппарат информатизации образования. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий, педагогическая целесообразность их реализации. Современное состояние реализации основных направлений научных исследований в области информатизации отечественного образования. Философско-методологические, социально-психологические, педагогические и технико-технологические предпосылки развития информатизации образования.

Методические подходы к использованию технологии мультимедиа в обучении

Особенности применения технологии Мультимедиа в образовании. История создания и развития технологии Мультимедиа. Инструментальные системы, реализующие возможности технологии Мультимедиа. Дидактические возможности систем Мультимедиа, предназначенных для образовательных целей.

Методические аспекты использования технологии телекоммуникации в образовательных целях

Реализации возможностей технологии Телекоммуникации в образовании. Возможности использования некоторых видов ресурсов телекоммуникационных сетей в образовательных целях. Основные направления использования технологии Телекоммуникации в образовании. Единое информационное образовательное пространство на базе глобальных телекоммуникаций.

Реализация возможностей технологии «Виртуальная реальность» в образовании

История создания и развития технологии «Виртуальная реальность». Состав и устройства системы «Виртуальная реальность». Возможности систем, реализующих технологию «Виртуальная реальность». Описание объектов и информационного взаимодействия в системах «Виртуальная реальность». Примеры применения систем «Виртуальная реальность» для образовательных целей. Педагогический опыт реализации возможностей технологии «Виртуальная реальность» в процессе обучения. Перспективы реализации возможностей технологии «Виртуальная реальность» в образовании.

Возможные негативные последствия использования информационных и коммуникационных технологий в образовании

Предотвращение возможных негативных медицинских последствий. Характеристика возможного негативного психолого-педагогического воздействия. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. Правила цитирования электронных источников. Способы защиты авторской информации в Интернете

Теория информационно-коммуникационной предметной среды.

Информационное взаимодействие образовательного назначения. Условия формирования и предпосылки функционирования информационно-коммуникационной среды. Изменение парадигмы информационного взаимодействия образовательного назначения, осуществляемого в информационно-коммуникационной предметной среде. Технологические решения функционирования информационно-коммуникационной предметной среды. Учебная деятельность, реализуемая в информационно-коммуникационной предметной среде. Психолого-педагогическое воздействие в условиях функционирования информационно-коммуникационной предметной среды.

Стандартизация в области применения информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательных предметов.

Актуальность проблемы стандартизации применения средств информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательных предметов. Цель стандартизации применения средств информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательных (учебных) предметов. Содержание образовательного стандарта применения средств информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательного (учебного) предмета (предметной области). Описание этапов разработки стандарта применения средств информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения общеобразовательного (учебного) предмета (предметной области).

Автоматизация информационного обеспечения научно-педагогических исследований.

Применение средств информационных и коммуникационных технологий в процессе информационного обеспечения образовательной деятельности и научно-педагогических исследований. Обеспечение научно-педагогической информацией в условиях функционирования корпоративной информационной сети научно-образовательного учреждения. Автоматизация информационно-методического обеспечения образовательного процесса и организационного управления учебным заведением.

Экспертиза и сертификация педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий

Теоретические основы создания, использования и оценки качества педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий Основные характеристики и методы оценки электронных изданий учебного назначения. Организационно-методические подходы к экспертизе и сертификации педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий. Подтверждение технологических требований к отдельным видам педагогической продукции,

функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий. Координация научных исследований в области оценки качества и сертификации педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий

Теоретические основы развития информатизации образования в современных условиях информационного общества массовой глобальной коммуникации

Сравнительные характеристики основных компонент традиционной педагогической науки и педагогической науки в условиях информатизации образования. Развитие теоретических основ информатики, информационных и коммуникационных технологий. Нормативно-правовая база информатизации образования. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. Необходимость защиты информации в образовательном учреждении.

5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В программе дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (дискуссий, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий и др.). Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, как основы профессиональной компетентности в сфере образования, содействуют развитию общекультурных компетенций аспирантов.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения, мультимедиа технологии, технологии визуализации.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1) выполнение домашних практических заданий;
2) подготовка докладов;
3) подготовка тезисов и статей для публикации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий студенты используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Университетская книга» (Режим доступа: www.biblioclub.ru), ЭБС Шуйского филиала ИвГУ на платформе «Руконт», информационную среду кафедры Математики, информатики и методики обучения, реализованную посредством приложения ClassRoome сервиса Google в домене Шуйского филиала ИвГУ (sspu.ru).

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

На экзамене по дисциплине «Теория и практика информатизации образования» контролируемые знания, умения и владения, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Экзамен проводится в три этапа:
1) Тестирование по материалам учебных занятий – 25 баллов.
2) Представление студентами реферативного обзора литературных источников по выбранному направлению информатизации образования – 25 баллов.
3) Представление авторского электронного теста по материалам дисциплины – 25 баллов.
4) Подготовка статьи по теории и практике информатизации образования – 25 баллов.

Оценка на экзамене выставляется по следующей шкале:

Шкала оценки результатов по дисциплине
«Теория и практика информатизации образования»

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	60 и менее баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература:

– ***основная литература:***

1. Гафурова, Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова ; Сибирский федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 204 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678 . – Библиогр.: с. 184-185. – ISBN 978-5-7638-3281-5. – Текст : электронный.
2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 300 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711130. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05582-9. – Текст : электронный.
3. Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / И. В. Плаксина. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 152 с.

– ***дополнительная литература:***

1. Далингер, В. А. Избранные вопросы информатизации школьного математического образования / В. А. Далингер ; ред. М. П. Лапчик. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2016. – 150 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83204
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. Г. Захарова. - 6-е изд.; стер. - Москва: Академия, 2010. - 192 с.
3. Искусство мультимедиа. Мультимедиа и техника: монография / Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов; под науч. ред. Т. Е. Шехтер. - Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУП, 2010. - 204 с.
4. Киселев, С. В. Средства мультимедиа: учебное пособие / С. В. Киселев. - 3-е изд.; стер. - Москва: Академия, 2012. - 64 с.
5. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 292 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293
6. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Е. В. Нужнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. – Ч. 1. Основы мультимедиа технологий. – 199 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499905

7. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Е. В. Нужнов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493255
8. Современные компьютерные технологии: учебное пособие / Р.Г. Хисматов, Р.Г. Сафин, Д.В. Тунцев, Н.Ф. Тимербаев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Издательство КНИТУ, 2014. – 83 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016

Интернет-ресурсы:

Научная сеть – информационная система, обеспечивающая доступ к научной и научно-популярной информации по естественным и гуманитарным наукам. http://nature.web.ru/
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/
Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
Сайт ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». http://www.fipi.ru/
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/
Образовательные сайты и порталы. http://school2100.com/
Сайты учителей. http://rus.1september.ru/
Профессиональный сайт учителей «Методисты». http://nsportal.ru/

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт»
Библиотека федерального портала «Российское образование» http://www.edu.ru/
Научная Электронная Библиотека eLIBRARY http://www.elibrary.ru
Консультант Плюс http://www.consultant.ru/
Портал общероссийской системы оценки качества образования. - http://www.osoko.edu.ru/
Методическое хранилище Ивановского института развития образования].- http://www.iroio.ru/
Словари и энциклопедии на Академике. - https://dic.academic.ru/
Статистические материалы региональных исследований в области общего образования. - http://www.ivege.ru/content/work/katestvo/region_monitoring

Программное обеспечение:

В процессе изучения дисциплины используются офисные пакеты Microsoft Office, Open Office, программа для просмотра и чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC, программа для воспроизведения флэш-анимации в браузерах Adobe Flash Player, вэб-обозреватели Google Chrome, Opera, Антивирус Касперского, 1С университет, Google-диск: https://drive.google.com; Google-документы: https://docs.google.com

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

4. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

5. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6. Учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, видео-ролики.

Автор рабочей программы дисциплины: С.А. Зайцева, заведующий кафедрой математики, информатики и методики обучения, доктор педагогических наук, профессор.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информатики и методики обучения «19» февраля 2025 г., протокол № 8

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № ___ от «___» _____ 20___ г.
Согласовано:
Руководитель ОП
_____ С.А. Зайцева
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № ___ от «___» _____ 20___ г.
Согласовано:
Руководитель ОП
_____ С.А. Зайцева

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № ___ от «___» _____ 20___ г.
Согласовано:
Руководитель ОП
_____ С.А. Зайцева
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № ___ от «___» _____ 20___ г.
Согласовано:
Руководитель ОП
_____ С.А. Зайцева
(подпись)

Приложение 1.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На самостоятельную работу студентов по курсу «Теория и практика информатизации образования» отводится более 60% учебного времени от общей трудоемкости курса. Сопровождение самостоятельной работы студентов по данному курсу может быть организовано в следующих формах:

– согласование индивидуальных планов (виды и темы заданий, сроки представления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу;

– консультации (индивидуальные и групповые), в том числе с применением «виртуальной консультационной площадки»;

– промежуточный контроль хода выполнения заданий, строящихся на основе различных способов самостоятельной информационной деятельности в открытой информационной среде и отражающегося в процессе формирования электронного портфолио студента.

Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, график её выполнения; создает сетевую информационную и коммуникационную среду для организации самостоятельной работы. Для этого разрабатывается необходимое учебно-методическое обеспечение в виде электронного УМК, проектируется целевая система телекоммуникационных связей, необходимых для взаимодействия студентов и их педагогического сопровождения в процессе самостоятельной работы.

В тематическом планировании самостоятельной работы преподаватель отражает:

– темы учебной программы, обеспеченные информационными ресурсами, которые студент осваивает самостоятельно или по индивидуальному плану;

– задания для индивидуальной или малогрупповой самостоятельной работы;

– сроки выполнения заданий;

– форму представления результатов и критерии оценки самостоятельной работы.

В процессе организации самостоятельной работы особое внимание уделяется не только развитию информационной культуры, но и формированию готовности к кооперации, к работе в коллективе в сетевом пространстве, для чего целесообразно стимулировать студентов к совместной деятельности в малых группах.

Одной из важнейших особенностей заданий для самостоятельной работы по курсу «Теория и практика информатизации образования» является их ориентация на формирование способности оценивать приоритеты и ограничения при выборе средств информационных технологий для решения профессиональных и образовательных задач, а также на мотивирование самообразовательной деятельности с использованием ИКТ.

К типовым заданиям для самостоятельной работы студентов относятся:

–Создание электронной тетради по теоретической части изучаемой дисциплины.

–Составление аннотированных каталогов и аналитических обзоров информационных ресурсов.

–Конспектирование и реферирование источников по тематике учебного курса.

–Создание концептуальных, сравнительных таблиц.

–Составление и публикация в сети терминологического словаря по дисциплине.

–Поиск информации в Интернет с использованием различных технологий поиска.

–Выбор и применение технологий визуализации образовательной информации.

–Анализ электронных образовательных ресурсов.

–Анализ опыта применения информационных технологий в образовании.

–Разработка требований к оснащению мультимедийной учебной аудитории.
–Участие в сетевой дискуссии по тематике дисциплины.
–Разработка или подробный анализ электронных ресурсов образовательного назначения.
–Разработка фрагмента учебного занятия с использованием информационных технологий.

Примерная тематика докладов (эссе):

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
4. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии Мультимедиа.
5. Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
6. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий в кабинете информатики общеобразовательной школы.
7. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
8. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
9. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
10. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
11. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
12. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
13. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
14. Метод кейс-стади как интерактивная обучающая технология.
15. Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения.
16. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
17. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.

Задания для самостоятельной работы студентов:

1. На основе анализа образовательных ресурсов Интернет составить перечень
2. реализуемых в текущем учебном году учебных телекоммуникационных проектов по заданному направлению (школьному предмету).
3. На основе анализа учебно-методических материалов, представленных в сети Интернет, составить характеристику учебных планов зарубежных образовательных учреждений.
4. По результатам информации, представленной в сети Интернет, дать сравнительную характеристику системам тестовых заданий, используемых для диагностики учебных достижений учащихся различных регионов, стран.
5. На основе инструментария мультимедиа технологии разработать учебные проекты, реализующие межпредметные связи.
6. Разработать требования к методическим материалам, обеспечивающим личностно

ориентированное обучение с использованием средств ИКТ.
7. Аннотировать состав информационно-методического обеспечения учебного заведения (информатизированное рабочее место директора школы, организатора методической работы в области преподавания определенного учебного предмета, руководителя регионального органа образования и т.д.).

Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий, экспертиз:

1. Программное обеспечение для организации и проведения видеоконференций
2. Использование электронных учебных кейсов в образовательном процессе
3. Требования к кабинету по обеспечению ИКТ
4. Использование сервисов Web 2.0 в преподавании предметов
5. Информационные технологии в управлении образовательным учреждением

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (к экзамену):

1. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
2. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
3. Влияние информатизации на сферу образования.
4. Критерии информационного общества.
5. Этапы информатизации общества.
6. Этапы информатизации системы образования.
7. Дидактические свойства ИКТ.
8. Функции ИКТ.
9. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
10. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
11. ИКТ в процессе управления образованием.
12. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.
13. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
14. Электронные средства учебного назначения.
15. Ментальные карты при создании плана-конспекта урока.
16. Метод кейс-стади.
17. Электронные учебные кейсы при организации самостоятельной работы на уроке.
18. Типология электронных материалов учебного назначения.
19. Функции и структура электронных учебных курсов.
20. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
21. Требования к электронным учебным курсам.
22. Мультимедиа.
23. Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения.
24. Мультимедийные образовательные ресурсы.
25. Учебные телекоммуникационные проекты: типология.
26. Учебные телекоммуникационные проекты: структура, основные этапы проведения.
27. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.
28. Видеопорт.
29. ИКТ в учебных проектах.
30. Структура контролирующей системы в автоматизированном тестировании.
31. Типология тестов.
32. Виды компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры.
33. ИКТ в подготовке тестов.
34. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования.

35. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
36. Требования к оценке электронных дидактических средств.
37. Экспертные методы оценки электронных средств учебного назначения.
38. Аналитические методы оценки электронных средств учебного назначения.
39. Оценка педагогической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении.
40. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.
41. Типология педагогических программных средств.
42. Компьютерные сети.
43. Глобальные сети.
44. Интернет. Принципы работы. Службы.
45.Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
46. Дистанционные технологии в образовании.
47. Технология обучения в системе дистанционного образования.
48. Компьютерные системы организации дистанционного образования.
49. Портальные технологии в организации дистанционного обучения.
50. Портал как информационный образовательный ресурс.
51. Социальные сервисы в образовательном процессе.
52. Технология Wiki.
53. Использование Wiki в образовании.
54. Современные технические средства обучения.
55. Интерактивная доска как современное средство обучения.

Примеры дополнительных заданий к экзамену:

Конспектирование и реферирование источников.
Составление ментальных карт, кластеров.
Создание концептуальных и сопоставительных таблиц.
Разработка фрагмента учебного занятия с использованием.
информационных технологий.
Обзор программного обеспечения, направленного на поддержку работы учителя.
Разработка гипертекстовой презентации.
Составление аннотированных каталогов и аналитических обзоров информационных ресурсов.
Составление и публикация в сети терминологического словаря по дисциплине.
Анализ электронных образовательных ресурсов.
Подбор дидактического материала для ЭОР.
Анализ опыта применения информационных технологий в образовании.
Разработка сценария урока или внеклассного мероприятия с использованием тематических ресурсов Интернет. Создание видеоклипа (слайд-шоу) в среде MovieMarker.
Подбор дидактического материала для видеокипа и внеклассного мероприятия.
Поиск информации в Интернет с использованием различных технологий поиска.
Анализ моделей дистанционного обучения.

РЕФЕРАТИВНЫЙ ОБЗОР СТАТЕЙ

по проблеме информатизации образования

Задание:

Выполнить реферативный обзор по периодическим изданиям за последние 2–3 года. По каждой рассмотренной статье оформить реферативную справку по следующему плану:

1. Проблема, которую рассмотрел автор в статье.
2. Актуальность и содержание рассматриваемой проблемы.
3. Решение проблемы, предлагаемое автором статьи.
4. Собственный взгляд на излагаемую проблему и возможные пути ее решения.

Объем справки по одной статье с точным указанием названия статьи и источника составляет 2-3 страницы. В заключительной части обзора дать короткое (0,5–1 страница) резюме обо всех отреферированных статьях.

Критерии оценки

Оценки в баллах	Критерии
Выполнение всех требований по составлению реферативного обзора	
0 – 21	Количество рецензированных статей в соответствии с требованиями: 2 за каждую статью
2	Наличие введения,
2	Наличие заключения, оформленного в соответствии с требованиями

Публикация статьи

Задание: подготовить статью (тезисы) по проблемам информатизации образования, содержащую обоснование актуальности выполняемых научных исследований; ссылки на работы других авторов схожей тематики, написанных за последние годы, противоречия и проблема исследования.

Критерии оценки статьи

Оценки в баллах	Критерии
3	Самостоятельность в подготовке материала
5	Подготовка статьи в соответствии с требованиями
15	Публикация статьи в зависимости от вида издания (5 – студенческий форум; 10 – сборник докладов конференции; 15 – издание РИНЦ).
2	Выступление на научной конференции
25	**Итого**

Авторский тест

Задание: составить тест по курсу «Теория и практика информатизации образования». Вопросы должны отображать содержание всех изученных тем. Количество вопросов – не менее 30.

Критерии оценки теста

Оценки в баллах	Критерии
5	Самостоятельность в подготовке материала
5	Подготовка вопросов в соответствии с требованиями
10	Качество вопросов (понятность, актуальность, однозначность трактовки, значимость)
5	Программная реализация
25	**Итого**