

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

Хагуров Т.А.

«26» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Информационные и коммуникационные технологии в образовании

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	Математика, информатика
Форма обучения:	Очная
Квалификация:	Бакалавр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.14. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Программу составил(и):

Вербичева Е.А., доцент, к.пед.наук



Рабочая программа дисциплины Б1.О.14. ИНФОРМАЦИОННОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 10 «18» апреля 2023 г.


Заведующий кафедрой Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 3 «20» апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета

Шмалько С.П.


_____ подпись

Рецензенты:

Карманова А.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики КубГАУ имени И.Т. Трубилина

Васильева И.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

формирование технологической составляющей информационно-коммуникационной компетентности и элементов информационной культуры будущего учителя

1.2 Задачи дисциплины

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки;
- сформировать практические навыки эффективного применения современных информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности;
- проанализировать возможности современных средств ИКТ, конкретных практических достижений их использования в образовании с целью дальнейшего применения в профессиональной деятельности.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.14 Информационные и коммуникационные технологии в образовании» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Для освоения дисциплины студенты используют совокупность компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Педагогика», «Технологии web-программирования». На сформированных в процессе изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» компетенциях базируется написание курсовых и выпускной квалификационной работ, успешное прохождение педагогической практики, дальнейшая профессиональная деятельность бакалавров образования.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	
ИОПК-7.1 Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания	ИОПК-7.1. 3-1. Знает содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания
ИОПК-7.2 Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума (ПМПК), а также с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	ИОПК-7.2. 3-1. Знает методы взаимодействия с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. ИОПК-7.2. У-1. Умеет взаимодействовать с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.

<p>ИОПК-7.3 Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе, планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>ИОПК-7.3. У-1. Умеет планировать и организовать деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	
<p>ИОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области</p>	<p>ИОПК-8.1. З-1. Знает основные понятия педагогики и психологии</p>
<p>ИОПК-8.2. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p>ИОПК-8.2. З-1. Знает методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>ИОПК-8.2. У-1. Умеет применять методы профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>
<p>ИОПК-8.3. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса</p>	<p>ИОПК-8.3. З-1. Знает закономерностей возрастного развития, особенности когнитивной и личностной сфер обучающихся разных возрастов</p> <p>ИОПК-8.3. У-1. Умеет проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания психологических новообразований обучающихся различных возрастов</p>
<p>ИОПК-8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области, осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ИОПК-8.4. З-1. Знает этапы реализации педагогического эксперимента</p> <p>ИОПК-8.4. У-1. Умеет реализовывать методы научно-педагогического исследования</p>
<p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ИОПК-9.1. Обладает базовыми знаниями в области современных информационных технологий, прикладного программирования и нейросетевых технологий</p>	<p>ИОПК-9.1. З-1. Знает архитектуру современных информационных систем, прикладного и системного программного обеспечения, в том числе, свободного и российского</p>
	<p>ИОПК-9.1. З-2. Знает принципы обучения искусственных нейронных сетей</p>
<p>ИОПК-9.2. Имеет практический опыт создания прикладных программных средств с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ИОПК-9.2. З-1. Знает этапы создания прикладного программного обеспечения, в том числе свободного и российского</p>
	<p>ИОПК-9.2. У-1. Умеет работать с современными базами данных и соответствующими образовательными информационными ресурсами.</p>

	ИОПК-9.2. У-2. Умеет применять практические навыки разработки и дизайна электронных локальных и сетевых образовательных ресурсов
ИОПК-9.3. Знает принципы построения и использования современных операционных систем (ОС), в том числе альтернативных (свободных и российских ОС), и использует их в профессиональной деятельности	ИОПК-9.3. З-1. Знает современную классификацию операционных систем, их архитектуру и соответствующее распространенное прикладное ПО. ИОПК-9.3. У-1. Умеет применять знания, позволяющие принимать решения об эффективности использования традиционного и альтернативного программного обеспечения в различных сферах производственной деятельности. ИОПК-9.3. У-2. Умеет применять навыки работы с современным прикладным программным обеспечением, в том числе свободным и российским

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			8 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		24,3	24,3
Аудиторные занятия (всего):		22	22
занятия лекционного типа		10	10
лабораторные занятия		12	12
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		4	4
Реферат/эссе (подготовка)		4	4
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		4	4
Подготовка к текущему контролю		-	-
Контроль:		35,7	35,7
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоёмкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	24,3	24,3
	зач. ед	2	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информатизация образования. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в математическом образовании. Определение и основные понятия	6	2		2	4
2	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР), электронные библиотеки и авторское право	4	2		2	2
3	Электронное обучение (ЭО) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Онлайн коммуникации в образовании	4	2		2	2
4	Виртуальные миры в образовании. Перспективы развития ИКТ в образовании	4	2		2	2
5	Разработка электронного учебного курса и организации процесса обучения	16	2		4	2
	ИТОГО по разделам дисциплины	34	10		12	12
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Информатизация образования. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в математическом образовании. Определение и основные понятия	Информатизация образования: понятийный аппарат, этапы развития. Исторические этапы развития информатизации образования. Определение и основные понятия: электронные образовательные ресурсы, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение и др. История и современное состояние дел, перспективы. Причины, различные подходы и примеры внедрения ИКТ в высшем образовании в России и за рубежом. Нормативно-правовая база применения ИКТ в высшем образовании в РФ. Опыт внедрения ИКТ на факультете математики и компьютерных наук КубГУ.	Р, КВ

2.	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР), электронные библиотеки и авторское право.	Электронные образовательные ресурсы (учебные материалы) и их роль в образовании. Интерактивность в электронных образовательных ресурсах. Знакомство с программным обеспечением (ПО) и стандартами разработки ЭОР. Электронные библиотеки. Открытые электронные библиотеки российских и зарубежных университетов. Библиотеки видео-ресурсов. Ресурсы КубГУ. Открытая электронная библиотека КубГУ. Авторское право.	Р, КВ
3.	Электронное обучение (ЭО) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Онлайн коммуникации в образовании	Краткая история темы, современное состояние дел и возможные перспективы. Основные понятия. Понятия «дистанционное обучение» и «смешанное обучение». Психологические особенности процесса дистанционного обучения. Нормативно-правовая база организации электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий в РФ. Специфика применения в математике и информатике. Опыт применения ЭО и ДОТ в образовательной деятельности на факультете математики и компьютерных наук КубГУ.	Р, КВ
		Вебинары, видеоконференции и онлайн вещание – как вариант реализации синхронного подхода использования ДОТ в обучении. Программно-аппаратное обеспечение для онлайн-мероприятий. Технические и организационные требования к онлайн-мероприятиям, требования к ведущему и др. Практическое проведение вебинаров и участие в нем обучающихся в ролях слушателя, лектора и организатора.	
4.	Виртуальные миры в образовании. Перспективы развития ИКТ в образовании	Понятие виртуального мира, история развития технологии, преимущества и примеры использования в образовании. Психологические особенности поведения учащихся в виртуальном мире. Практическое знакомство с ПО виртуальных миров и принципами проведения онлайн-мероприятия в нем: подготовка виртуальной аудитории, сценария мероприятия и учебных материалов к нему, проведением онлайн-семинара в виртуальной аудитории, осуществление записи мероприятия. Массовые учебные онлайн-курсы с открытым доступом. Мобильное обучение, социальные сети и др.	Р, КВ
5.	Разработка электронного учебного курса и организации процесса обучения	ПО системы управления обучением. Специфика курсов для дистанционного и смешанного обучения. Проектирование курса. Знакомство с открытой свободно распространяемой системой управления обучением Moodle. Принципы работы и взаимодействия с обучающимися и курсами. Создание раздела учебного курса в системе Moodle. Загрузка учебных материалов в курс и создание интерактивных элементов курса средствами Moodle. Проблема переносимости ЭОР и стандарты SCORM и др. Организация учебного процесса на базе Moodle. Другие средства разработки ЭОР и электронных курсов.	Р, КВ

2.3.2 Занятия семинарского типа (Лабораторные занятия)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1	Лабораторная работа №1	Инструментальные программные средства для разработки педагогических приложений Создание контролирующих, тестирующих программ	ЛР

2	Лабораторная работа №2	Разработка программных средств учебного назначения с применением медиаресурсов. Видеоурок. Программные средства создания обучающих видеоуроков.	ЛР
3	Лабораторная работа №3	Технология Вики. Проект Летописи.ру: задачи проекта, правила игры, категории, ошибки летописи, правила создания личных визиток и страниц групп.	ЛР
4	Лабораторная работа №4	Использование сервисов для общения. Социальные сервисы Интернета. Сетевые информационные сообщества учителей.	ЛР
5	Лабораторная работа №5	Использование коммуникационных технологий в учебных и воспитательных целях. Разработка электронного учебного курса или разработка интерактивных упражнений в интернет-сервисах	ЛР

Защита лабораторных работ (ЛР), написание реферата (Р), контрольные вопросы (КВ), контрольная работа (К/Р), и т.д.

При изучении дисциплины применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы: не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Подготовка к текущему контролю	<p>1. Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.</p> <p>Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.</p> <p>2. Методические указания по использованию интерактивных методов обучения. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.</p> <p>3. Методические указания по подготовке эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.</p>
2.	Выполнение лабораторных работ и расчетно-графических заданий	<p>1. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.</p> <p>2. Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.</p>

3.	Подготовка и оформление отчетов по практике	Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.
4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (бакалавриат, магистратура, специалитет). Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа, – в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, лабораторные работы, проблемное обучение, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «История информатики и математики».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, кейс-задачи, разноуровневых и индивидуальных заданий, реферата, деловой или ролевой игры и промежуточной аттестации в форме комплекта теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену (дифференцированному зачету, зачету).

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-7.1 Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания	ИОПК-7.1. 3-1. Знает содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания	Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа	Вопрос на экзамене
2	ИОПК-7.2 Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума (ПМПК), а также с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	ИОПК-7.2. 3-1. Знает методы взаимодействия с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа	Вопрос на экзамене

3	<p>ИОПК-7.3 Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе, планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>ИОПК-7.3. У-1. Умеет планировать и организовать деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа</p>	<p>Вопрос на экзамене</p>
4	<p>ИОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области</p>	<p>ИОПК-8.1. З-1. Знает основные понятия педагогики и психологии</p>	<p>Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа</p>	<p>Вопрос на экзамене</p>
5	<p>ИОПК-8.2. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p>ИОПК-8.2. З-1. Знает методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>ИОПК-8.2. У-1. Умеет применять методы профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p>Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа</p>	<p>Вопрос на экзамене</p>

6	<p>ИОПК-8.3. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса</p>	<p>ИОПК-8.3. 3-1. Знает закономерностей возрастного развития, особенности когнитивной и личностной сфер обучающихся разных возрастов</p> <p>ИОПК-8.3. У-1. Умеет проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания психологических новообразований обучающихся различных возрастов</p>	<p>Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа</p>	<p>Вопрос на экзамене</p>
7	<p>ИОПК-8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области, осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ИОПК-8.4. 3-1. Знает этапы реализации педагогического эксперимента</p> <p>ИОПК-8.4. У-1. Умеет реализовывать методы научно-педагогического исследования</p>	<p>Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа</p>	<p>Вопрос на экзамене</p>
8	<p>ИОПК-9.1. Обладает базовыми знаниями в области современных информационных технологий, прикладного программирования и нейросетевых технологий</p>	<p>ИОПК-9.1. 3-1. Знает архитектуру современных информационных систем, прикладного и системного программного обеспечения, в том числе, свободного и российского</p> <p>ИОПК-9.1. 3-2. Знает принципы обучения искусственных нейронных сетей</p>	<p>Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа</p>	<p>Вопрос на экзамене</p>

9	ИОПК-9.2. Имеет практический опыт создания прикладных программных средств с использованием современных информационных технологий	ИОПК-9.2. 3-1. Знает этапы создания прикладного программного обеспечения, в том числе свободного и российского ИОПК-9.2. У-1. Умеет работать с современными базами данных и соответствующими образовательными информационными ресурсами. ИОПК-9.2. У-2. Умеет применять практические навыки разработки и дизайна электронных локальных и сетевых образовательных ресурсов	Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа	Вопрос на экзамене
10	ИОПК-9.3. Знает принципы построения и использования современных операционных систем (ОС), в том числе альтернативных (свободных и российских ОС), и использует их в профессиональной деятельности	ИОПК-9.3. 3-1. Знает современную классификацию операционных систем, их архитектуру и соответствующее распространенное прикладное ПО. ИОПК-9.3. У-1. Умеет применять знания, позволяющие принимать решения об эффективности использования традиционного и альтернативного программного обеспечения в различных сферах производственной деятельности. ИОПК-9.3. У-2. Умеет применять навыки работы с современным прикладным программным обеспечением, в том числе свободным и российским	Тест по теме, разделу Реферат Лабораторная работа	

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Реферат

Примерные темы

1. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
2. Влияние информатизации на сферу образования. Гуманистические и технологические аспекты информатизации.
3. Понятие информационных и коммуникационных технологий, цели и задачи их внедрения в учебный процесс.
4. Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития учащихся.
5. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий.
6. Факторы интенсификации обучения, реализуемые при использовании средств информационных и коммуникационных технологий.
7. Влияние информационных и коммуникационных технологий на педагогические технологии.
8. Электронные средства учебного назначения. Педагогическая целесообразность использования электронных средств учебного назначения.
9. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения. Требования к электронным средствам учебного назначения.
10. Перспективные направления разработки и использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовании.
11. Виды информационно-учебного взаимодействия при работе в компьютерных сетях.
12. Телеконференции образовательного и учебного назначения.
13. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
14. Учебные телекоммуникационные проекты (УТП). Типология УТП.
15. Возможности реализации лично ориентированного обучения с помощью средств информационных и коммуникационных технологий.
16. Психолого-педагогическая диагностика на основе информационных и коммуникационных технологий.
17. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования.
18. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.
19. Изменения в организации и методах обучения при введении информационных и коммуникационных технологий.
20. Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения.

Перечень примерных контрольных вопросов (КВ)

- Какие программные средства могут быть использованы для активизации самостоятельной работы учащихся начальной школы?
- Как с помощью информационно-коммуникационных технологий организовать выполнение домашней работы учащимися из разных точек населенного пункта?
- Изменение характера учебно-воспитательного процесса в процессе использования информационно-коммуникационных технологий.

- Назовите преимущества и недостатки применения информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе.
- Охарактеризуйте основные этапы проектирования программных педагогических средств для начальной школы.
- Принципы создания гиперссылок в текстовом редакторе.
- Можно ли для гиперссылок использовать рисунок?
- Как сделать гиперссылку на сайт Интернет?
- Каковы дидактические особенности и возможности гипертекстовой технологии?
- Какие задания содержательного наполнения образовательного сервера можно поручить учащимся начальной школы?
- Нужно ли пересматривать цели и задачи изучения учебной дисциплины, если для ее преподавания привлекаются информационно-коммуникационные технологии?
- С какими трудностями может столкнуться учитель начальных классов на этапе планирования интеграции информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс?
- Что может способствовать мотивации обучаемых к применению информационно-коммуникационных технологий?
- Почему для успешности интеграции информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс необходимы отношения сотрудничества среди учителей и учащихся?
- Какую роль может играть интеграция информационно-коммуникационных технологий в самостоятельную работу, какие формы самостоятельной работы, основанные на применении информационно-коммуникационных технологий, возможно предложить для изучения конкретной учебной дисциплины (раздела, темы дисциплины)?
- Педагог хочет представить на сайте класса задания, представленные в контрольной работе, а также ссылки на электронные материалы, содержащие правильные ответы. Целесообразно ли привлекать к такой работе обучаемых, которые не смогли правильно выполнить эти задания?

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Информатизация общества. Отличительные черты информационного общества от индустриального. Изменение роли образования при переходе к информационному обществу.
2. Информатизация образования. Основные проблемы и задачи информатизации образования как отрасли педагогической науки.
3. Дидактические возможности ИКТ. Новизна дидактических возможностей средств ИКТ.
4. Основные направления развития информатизации образования.
5. Отличие во внедрении средств ИКТ в систему российского школьного образования от зарубежного подхода.
6. Информационно-коммуникационная среда. Информационная образовательная среда. Условия формирования и функционирования информационно-коммуникационной среды.
7. Структура информационного взаимодействия между компонентами учебного процесса: в традиционной системе обучения без/с использованием средств обучения, на базе ИКТ, с использованием распределенного информационного ресурса образовательного назначения.
8. Типизация информационных ресурсов образовательного назначения.

9. Методы обучения с использованием средств ИКТ.
10. Формы обучения с использованием средств ИКТ.
11. Технология мультимедиа. Гипертекст. Дидактические возможности систем мультимедиа, предназначенных для образовательных целей.
12. Методика проведения урока с применением технологии мультимедиа.
13. Технология телекоммуникации. Использование средств телекоммуникаций в образовательных целях.
14. Технология Вики.
15. Направления использования средств телекоммуникаций в образовательных целях: общение через электронные средства связи; дистанционный доступ к информационным ресурсам, создание информационных ресурсов.
16. Типология информационных ресурсов образовательного назначения. Распределенный информационный образовательный ресурс.
17. Проектирование и разработка информационных ресурсов образовательного назначения.
18. Видеоурок. Программные средства создания обучающих видеоуроков.
19. Сайты для учителей информатики.
20. Использование сервисов интернет в образовательных целях.
21. Социальные сервисы Интернета.
22. Сетевые информационные сообщества учителей.
23. Информационно-методическое обеспечение учебного заведения.

Пример билета:

1. Информатизация общества. Отличительные черты информационного общества от индустриального.
2. Типология информационных ресурсов образовательного назначения.
3. Демонстрация электронного портфолио.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
---	--

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509820> (дата обращения: 02.10.2023).
2. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490026> (дата обращения: 02.10.2023).
3. Гендина, Н. И. Информационная культура личности в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Н. И. Гендина, Е. В. Косолапова, Л. Н. Ряцева ; под научной редакцией Н. И. Гендиной. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14328-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496984> (дата обращения: 02.10.2023).
4. Гендина, Н. И. Информационная культура личности в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Н. И. Гендина, Е. В. Косолапова, Л. Н. Ряцева ; под научной редакцией Н. И. Гендиной. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14419-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497004> (дата обращения: 02.10.2023).

5.2. Периодическая литература

1. Журнал «Информатика и образование»
2. Журнал «Информатика», приложение «Первое сентября»
3. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
4. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. «Лекториум ТВ» <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>;
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://schoolcollection.edu.ru/> .
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» <https://pushkininstitute.ru/>;
8. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
9. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
10. Образовательный портал «Учеба» <http://www.ucheba.com/>;
11. Реализация Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы https://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
 1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер/ноутбук	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры/ноутбуки	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры/ноутбуки	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows Microsoft office</p>
	<p>коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (301Н, 309Н, 320Н)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows Microsoft office</p>