Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра высшей математики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ

Программа учебной дисциплины модуля «Дизайн информационной образовательной среды»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Компьютерное моделирование и дизайн информационной образовательной среды
(заочная форма обучения)

Составители: Цыганов А.В.,
профессор кафедры высшей математики
Кувшинова А.Н., старший преподаватель кафедры высшей математики
Голубков А.В., старший преподаватель кафедры высшей математики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «21» июня 2021г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные образовательные среды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) модуля «Дизайн информационной образовательной среды» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Компьютерное моделирование и дизайн информационной образовательной среды», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках курса бакалавриата и дисциплин и практик: основы воспроизводительных вычислений, учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин для профессиональной деятельности и прохождения государственной итоговой аттестации.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Информационные образовательные среды» является формирование установки у обучающихся на развитие у себя ИКТ-компетентности как составляющей профессиональной компетентности будущего специалиста – исследователя.

Задачей освоения дисциплины является усвоение теоретических основ информационно-коммуникационной среды, ее содержания и структуры в современном образовательном учреждении; формирование умений определять критериальные основы обеспеченности информационно-образовательной среды, пользования информационно-коммуникационными технологиями в образовательной практике; выработка навыков самостоятельной работы с источниками информации о современном состоянии информационно-коммуникационных сред и пространств в учреждениях образования.

В результате освоения программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	Знает	Умеет	Владеет
ПК-2. Способен проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) по дисциплинам профиля для образовательных организаций разных уровней образования. ИПК 2.3. Владеет методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих			

программ по компьютерному моделированию и дизайну информационной образовательной среды для образовательных организаций разных уровней образования			ОР-1. основными методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ. ОР-2. различными методами и средствами создания рабочих программ по компьютерному моделированию и дизайну информационной образовательной среды для образовательных организаций разных уровней образования.
ПК-3 - Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения по дисциплинам профиля с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся ИПК 3.1. Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания предметов, дисциплин.	ОР-3. основные способы организации совместного решения познавательных проблем при изучении дисциплин профиля ОР-4. способы организации самостоятельного приобретения опыта у обучающихся по решению разного рода проблем, в том числе коммуникативных и нравственных, способы создания условий для приобретения соответствующего опыта учащимися, возможности		

	применения и ограничения, смысл изучения как курса математики в целом, так и отдельных ее разделов.		

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

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	2	72	2	-	6	64	Зачет
Итого:	2	72	2	-	6	64	Зачет

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

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель-ная работа
2 семестр				
Понятие информационной образовательной среды.	2	-	-	-
Структура и инфраструктура информационной образовательной среды.	-	-	2	20
Пользователи информационной образовательной среды.	-	-	2	20
Электронное обучение в информационной образовательной среде.	-	-	2	24
ИТОГО:	2	-	6	64

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса (1 семестр)

1. ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.
Различные определения информационной образовательной среды. Классификация информационных образовательных сред. Цели, задачи и функции информационной образовательной среды. Требования ФГОС к информационной образовательной среде образовательного учреждения.
Интерактивная форма: групповая дискуссия.

2. СТРУКТУРА И ИНФРАСТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.
Основные компоненты информационной образовательной среды, их цели и задачи. Основные подсистемы информационной образовательной среды. Автоматизированное рабочее место: типы, комплектация, использование. Медиатека образовательного учреждения: назначение и комплектация. Интернет как глобальная информационная образовательная среда.
Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

3. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.
Основные субъекты образовательного процесса и информационные потоки между ними. Пользователи информационной образовательной среды, их права и обязанности. Взаимодействие сотрудников образовательного учреждения в информационной образовательной среде. Профессиональные социальные сети. Сетевой этикет.
Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

4. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ.
Понятие электронного обучения (e-learning). Применение инструментов e-learning и дистанционных образовательных технологий в обучении. Системы управления обучением (LMS), примеры. Федеральная система информационных образовательных ресурсов.
Интерактивная форма: работа в микрогруппах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа

студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

– подготовка к устным докладам (мини-выступлениям);
– подготовка к защите реферата;
– подготовка к групповому обсуждению по темам;
– подготовка стендовых докладов и постеров;
– разработка проектов.

ОС-1. Самостоятельная работа

Варианты заданий:

1. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) автоматизированного рабочего места руководителя образовательного учреждения. Рассчитать стоимость каждого варианта.
2. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) автоматизированного рабочего места для проведения мультимедийных презентаций. Рассчитать стоимость каждого варианта.
3. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) автоматизированного рабочего места для проведения занятий по компьютерной графике. Рассчитать стоимость каждого варианта.
4. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) автоматизированного рабочего места для обработки звука. Рассчитать стоимость каждого варианта.
5. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) автоматизированного рабочего места для видеомонтажа. Рассчитать стоимость каждого варианта.
6. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) автоматизированного рабочего места для школьного пресс-центра. Рассчитать стоимость каждого варианта.
7. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) цифровой исследовательской лаборатории. Рассчитать стоимость каждого варианта.
8. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) школьного медиацентра. Рассчитать стоимость каждого варианта.
9. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) лингафонного кабинета. Рассчитать стоимость каждого варианта.
10. Составить и обосновать три варианта комплектации (бюджетная, средняя, дорогая) кабинета тестирования. Рассчитать стоимость каждого варианта.

ОС-2. Контрольная работа

Варианты заданий:

1. Разработать глоссарий по дисциплине «Информационные образовательные среды» и разместить его в системе дистанционного образования Moodle.
2. Разработать систему тестовых заданий по дисциплине «Информационные образовательные среды» и разместить ее в системе дистанционного образования Moodle.
3. Разработать глоссарий по дисциплине «Информационные технологии в образовании» и разместить его в системе дистанционного образования Moodle.
4. Разработать систему тестовых заданий по дисциплине «Информационные технологии в образовании» и разместить ее в системе дистанционного образования Moodle.
5. Разработать глоссарий по дисциплине «Компьютерное моделирование» и разместить его в системе дистанционного образования Moodle.
6. Разработать систему тестовых заданий по дисциплине «Компьютерное моделирование» и разместить ее в системе дистанционного образования Moodle.
7. Разработать глоссарий по дисциплине «Проектирование и разработка сайтов» и разместить его в системе дистанционного образования Moodle.
8. Разработать систему тестовых заданий по дисциплине «Проектирование и разработка сайтов» и разместить ее в системе дистанционного образования Moodle.
9. Разработать глоссарий по дисциплине «Технологии Web 2.0 в образовании» и разместить его в системе дистанционного образования Moodle.
10. Разработать систему тестовых заданий по дисциплине «Технологии Web 2.0 в образовании» и разместить ее в системе дистанционного образования Moodle.

ОС-3. **Выступление с докладом по микрогруппам**

Примерный перечень тем докладов:

1. Требования ФГОС к информационной образовательной среде учреждений среднего и высшего образования.
2. Основные компоненты информационной образовательной среды.
3. Виды и характеристики автоматизированных рабочих мест.
4. Пользователи информационной образовательной среды, их права и обязанности.
5. Социальные сети работников образования.
6. Обзор систем управления образованием.
7. Обзор систем дистанционного образования.
8. Обзор интернет-платформ для создания образовательных онлайн-курсов.
9. Система управления вузом Intranet Academic.
10. Практический пример работы с системой Intranet Academic.
11. Система управления обучением Moodle.
12. Практический пример работы с системой Moodle.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1.Цыганов А.В., Голубков А.В. Информационные образовательные среды: учебно-методические рекомендации для магистрантов направления подготовки «Педагогическое образование» / А.В.Цыганов, А.В. Голубков. – Ульяновск: УлГПУ, 2017.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1. Самостоятельная работа ОС-2 Контрольная работа ОС-3. Индивидуальное задание	ОР-1. Владеет основными методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ. ОР-2. Владеет различными методами и средствами создания рабочих программ по компьютерному моделированию и дизайну информационной образовательной среды для образовательных организаций разных уровней образования. ОР-3. Знает основные способы организации совместного решения познавательных проблем при изучении дисциплин профиля ОР-4. Знает способы организации самостоятельного приобретения опыта у обучающихся по решению разного рода проблем, в том числе коммуникативных и нравственных, способы создания условий для приобретения соответствующего опыта учащимися, возможности применения и ограничения, смысл изучения как курса математики в целом, так и отдельных ее разделов.
	Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (экзамен) ОС-4. Зачет в форме устного собеседования	

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Различные определения информационной образовательной среды (ИОС).
2. Место и роль информационно-коммуникационных технологий и ИОС в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС).
3. Цели и задачи ИОС образовательного учреждения.
4. Основные функции ИОС.
5. Пользователи ИОС, их права и обязанности.
6. Основные компоненты ИОС.
7. Подсистемы ИОС.
8. Системы управления обучением.
9. Системы дистанционного обучения.
10. Система управления вузом Intranet Academic.
11. Система управления обучением Moodle.
12. ИОС в составе глобальных систем.
13. Федеральная система информационных образовательных ресурсов.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачет
2семестр	Разбалловка по видам работ	1x1=1 баллов	3x1=3 баллов	164 баллов	32 балла
	Суммарный макс. балл	1 баллов max	4 баллов max	168 баллов Max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 2 семестра

Оценка	**Баллы (2 ЗЕ)**
«зачтено»	Более 100
«не зачтено»	100 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества

аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий (2 семестр)

Лабораторная работа №1. **Предмет и задачи курса.**

1. Понятийно-терминологический аппарат: информатизация, образовательное пространство, информационная среда, информационно-образовательная среда, информационно-образовательное пространство, информационно-коммуникационная среда.
2. Информационные революции.
3. Информатизация образования как условие модернизации российского образования. Достоинства и проблемы информатизации образования. Необходимость единой информационно-образовательной среды.
4. Нормативно-правовое поле информационно-образовательной, информационно-коммуникационной среды.

Лабораторная работа №2. **Компоненты и факторы формирования информационно-коммуникационной среды**

1. Понятие и педагогическая сущность современных информационно-образовательных сред. Типологические признаки образовательной среды. Особенности информатизации учебного процесса при использовании компонентов информационной образовательной среды ОУ.
2. ИКС образовательного учреждения: цели, требования, ресурсы (технические, учебно-методические, кадровые). Основные направления информатизации образовательных учреждений. Структура информационной среды. Структурирование ИОС по видам деятельности ОУ. Компоненты ИКС ОУ.

Лабораторная работа №3. **Информационно-образовательное пространство.**

1. Информационное образовательное пространство как система информационных образовательных сред. Электронные образовательные ресурсы.
2. Информационно-образовательная среда открытого образования и развитие дистанционного обучения. Соотношение открытого образования и дистанционного

обучения. Концепция информационно-образовательной среды открытого образования РФ: содержание, принципы, основные положения.
3. Дистанционное образование как инструмент расширения спектра образовательных услуг. Тенденции развития дистанционного образования в мировой и отечественной практике. Теоретические основы дистанционного образования. Основные педагогические категории и их развитие в системе дистанционного образования.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Киселев Г. М., Бочкова Р. В. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Киселев Г. М. , Бочкова Р. В. - 2-е изд., пер. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 304 с.; - ISBN: 978-5-394-02365-1; [Электронный ресурс]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452839
2. Колокольникова А. И. Базовый инструментарий Moodle для развития системы поддержки обучения / Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 291 с.; - ISBN: 978-5-4475-4650-2;[Электронный ресурс].-URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439690
3. Красильникова В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / М.: Директ-Медиа, 2013. – 292 с.; ISBN: 978-5-4458-3001-6; [Электронный ресурс]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209293

Дополнительная литература

1. Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе : сборник научных материалов Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 16–17 февраля 2016 г. / М.: МПГУ, 2016. – 397 с.; -ISBN: 978-5-4263-0314-0;[Электронный ресурс].-URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469847
2. Красильникова В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб. пособие / М.: Директ-Медиа, 2013. – 231 с. ; ISBN: 978-5-4458-3000-9;[Электронный ресурс].- URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209292
3. Никитина Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Н.Н. Никитина ; О.М. Железнякова, М.А. Петухов. - М.: Мастерство, 2002. - 281 с. (Библиотека УлГПУ).

Интернет-ресурсы

- https://www.intuit.ru – Национальный открытый университет
- https://минобрнауки.рф – Министерство образования и науки Российской Федерации