

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Костромской государственной университет»

(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки 04.03.01 Химия

Направленность: химия

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в образовании» разработана разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденному приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17 июля 2017 г. № 671.

Разработал: Пигузов Алексей Александрович, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий, канд.пед.наук, доцент

Рецензент: Хитрова Валентина Ивановна, заместитель директора ФГБУ государственная станция агрохимической службы «Костромская», руководитель испытательной лаборатории, канд. с.-х. наук

**ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:**

На заседании кафедры химии:

Протокол заседания кафедры № 8 от 07.04.2023 г.

Заведующий кафедрой химии Кусманова Ирина Александровна, канд.пед.наук, доцент

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» для бакалавриата по направлению «Химия» является дисциплиной по выбору.

Данный курс знакомит с информационными технологиями составляющих основу формирования компетентности современного специалиста, способствует формированию информационной культуры будущих учителей. Повышенное внимание на занятиях уделяется формированию у студентов практических навыков применения информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

**Цель** изучения дисциплины содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков сопряженных с их применением.

**Задачей** данной дисциплины является знакомство студентами с новыми информационными технологиями и их применением в учебном процессе.

Направление воспитания, связанные с содержанием дисциплины: профессионально-трудовое, духовно-нравственное и научно-образовательное воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать:**

- методы организации педагогической деятельности в конкретной предметной области;
- способы планирования и осуществления педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

### **уметь:**

- применять современные образовательные и информационные технологии в учебном процессе;
- применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения.

### **владеть:**

- современными образовательными технологиями.

### **освоить компетенции:**

ПК-1 – Способен реализовывать педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса (обучения) в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования.

ПК-1.2. Владеет методиками обучения по дисциплине «Химия», в том числе способен к планированию и проведению учебных занятий, систематическому анализу эффективности учебных занятий и подходов к обучению, организации

и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» относится к дисциплинам по выбору. Изучается в 7 семестре обучения. В отношении технологического содержания дисциплина «информационные технологии в образовании» дополняет дисциплины «Методика преподавания химии», «Информационные технологии в химии». В отношении класса решаемых задач она находится в одном ряду с дисциплинами «Организация проектной деятельности в школе», «Дополнительные формы химического образования».

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах: «Информатика и основы информационной безопасности».

Дисциплины и иные компоненты ОП, формирующие указанные выше компетенции:

- ПК-1 (способен реализовывать педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса (обучения) в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования) формируется при освоении дисциплин: «Педагогика», «Возрастная и педагогическая психология», «Дидактика», «Методика преподавания химии», «Дополнительные формы химического образования», «Техника и методика постановки школьного эксперимента», «Информационные технологии в образовании», «Организация инклюзивного образовательного процесса в школе при изучении информационных и естественнонаучных дисциплин»; при прохождении педагогической практики; при подготовке к сдаче и при сдаче государственного экзамена.

## 4. Объем дисциплины «Информационные технологии в образовании»

### 4.1. Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3
Общая трудоемкость в часах	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	32
Лекции	24
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	8
Самостоятельная работа в часах	75,75
Форма промежуточной аттестации	Зачёт (0,25 часа)

### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	24
Практические занятия	-
Лабораторные занятий	8
Консультации	-
Зачет/зачеты	0,25

Экзамен/экзамены	-
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Всего	32,25

**5. Содержание дисциплины «Информационные технологии в образовании», структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий**

**5.1 Тематический план учебной дисциплины**

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	НИТ в учебном процессе	0,33/12	4	-		8
2	Интернет-сервисы в учебном процессе	0,72/26	6	-	2	18
3	Система дистанционного обучения Moodle	0,61/22	4	-	2	16
4	Создание дистанционного учебного курса	0,72/26	6	-	2	18
5	Тестирование средствами СДО Moodle	0,61/21,75	4	-	2	15,75
	ИКР (зачет)	0,007/0,25	-	-	-	-
Итого:		3/108	24	-	8	75,75

**5.2. Содержание:**

**Тема 1. Информационные процессы в учебном процессе**

Сущность, роль и значение процесса информатизации в учебном процессе. Классификации информационных и коммуникационных технологий. Возможности современных информационных и коммуникационных технологий.

**Тема 2. Интернет-сервисы в учебном процессе**

Облачные технологии. Форум. Чат. Социальные сети. Сервисы синхронизации. Электронная почта.

**Тема 3. Система дистанционного обучения Moodle**

LMS. Интерфейс системы Moodle. Основные функции. Блок. Навигация. Регистрация пользователей.

**Тема 4. Создание дистанционного учебного курса**

Элементы и ресурсы системы. Задание. Страница. Лекция. Файл. Форум. Чат. Глоссарий. Организация курса.

## Тема 5. Тестирование средствами СДО Moodle

Типы вопросов. Множественный выбор. Вычисляемый. Краткий. Создание и настройка теста. Банк вопросов. Категории и вопросы. Экспорт и импорт вопросов.

### 6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины «Информационные технологии в образовании»

#### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

№	Название раздела, темы	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Формы текущего контроля
1	НИТ в учебном процессе	Изучение литературы	8	См. список литературы	Индивид. задание
2	Интернет-сервисы в учебном процессе	Выполнение практических работ	18	Тема 2 на сайте СДО курс «Информационные технологии в образовании»	Проверка
3	Система дистанционного обучения Moodle	Выполнение практических работ	16	Тема 3 на сайте СДО курс «Информационные технологии в образовании»	Проверка
4	Создание дистанционного учебного курса	Выполнение практических работ	18	Создание и наполнение своего курса на сайте СДО по выбранной теме	Проверка
5	Тестирование средствами СДО Moodle	Выполнение практических работ	17,75	Тема 5 на сайте СДО курс «Информационные технологии в образовании»	Проверка

#### 6.2. Тематика и задания для лабораторных занятий

Практические работы по курсу размещены в системе дистанционного обучения по адресу [sdo.ksu.edu.ru](http://sdo.ksu.edu.ru), курс «Информационные технологии в образовании». Данный курс содержит практические работы по каждой теме, форму загрузки выполненной работы для проверки и выставления оценки, тестовые задания, самостоятельные работы.

### 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Информационные технологии в образовании»

#### Литература

##### а) основная:

1. *Технологии электронного обучения* / А.В. Гураков, В.В. Кручинин, Ю.В. Морозова, Д.С. Шульц ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 68 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813> (дата обращения: 10.08.2019). – Библиогр.: с. 61-65. – Текст : электронный.
2. *Колокольникова, А.И. Базовый инструментарий Moodle для развития системы поддержки обучения* / А.И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 291 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439690> (дата обращения: 10.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4650-2. – DOI 10.23681/439690. – Текст : электронный.

3. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000> (дата обращения: 10.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0464-2. – Текст : электронный.

4. Пигузов А.А., Редькина Е.Ю. Система дистанционного обучения Moodle : учеб.-метод. пособие. – Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2014. – 58 с.

*б) дополнительная:*

1. Белозубов А. В. Система дистанционного обучения Moodle: учеб.-метод. пособие / А. В. Белозубов, Д. Г. Николаев. – СПб.: СПбГУ ИТМО 2007. – 108 с.

2. Гаевская Е. Г. Система дистанционного обучения Moodle: метод. указ. для практич. занятий: учеб. пособие. – СПб.: СПбГУ, 2007. – 26 с.

3. Гильмутдинов А. Х. Электронное образование на платформе Moodle / А. Х. Гильмутдинов, Р. А. Ибрагимов, И. В. Цивильский. – Казань: КГУ, 2008. – 169 с.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Система дистанционного обучения <http://sdo.ksu.edu.ru/>

2. Электронные библиотечные системы: «Лань», «Университетская библиотека online», «Znanium».

#### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине необходимы учебная аудитория, доска, мел (маркеры для доски), проектор, ноутбук. Для проведения практических работ необходим компьютерный класс, оснащенный современными компьютерами с установленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет.

Программное обеспечение:

любой браузер (Firefox, Chrome, IE).