

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Направленность: Физика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Кострома
2021**

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в образовании» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 03.03.02–Физика, утвержден 07.08.2020 г., приказ № 891

Разработал: Пигузов Алексей Александрович, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий, к.п.н., доцент

Рецензент: Секованов Валерий Сергеевич, заведующий кафедрой прикладной математики и информационных технологий, д.п.н, к.ф.-м.н., профессор

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий кафедрой общей и теоретической физики

Шадрин Сергей Юрьевич, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» для бакалавриата по направлению «Физика» 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.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Освоить компетенции:

ПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Код и содержание индикаторов компетенции

ПК-1.2. Владеет методиками обучения по дисциплине «Физика», 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

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.

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 дисциплину «Методика преподавания физики». В отношении класса решаемых задач она находится в одном ряду с дисциплинами «Организация проектной деятельности в школе», «Научные основы школьного курса физики».

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 физики», «Научные основы школьного курса физики», «Инновационные технологии обучения физике в профильной школе»; 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	2
Общая трудоемкость в часах	72
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	32
Лекции	24
Практические занятия	8
Лабораторные занятия	–
Самостоятельная работа в часах	40
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	24
Практические занятия	8
Лабораторные занятий	–
Консультации	–
Зачет/зачеты	0,25
Экзамен/экзамены	–
Курсовые работы	–
Курсовые проекты	–
Всего	32,25

5.Содержание дисциплины, 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	12	4	-		8
2	Интернет-сервисы в учебном процессе	16	6	-	2	8
3	Система дистанционного обучения Moodle	14	4	-	2	8
4	Создание дистанционного учебного курса	16	6	-	2	8
5	Тестирование средствами СДО Moodle	14	4	-	2	8
Итого:		72	24	-	8	40

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	8	Тема 2 на сайте СДО курс «Информационные технологии в образовании»	Проверка Индивид. задание
3	Система дистанционного обучения Moodle	Выполнение практических работ	8	Тема 3 на сайте СДО курс «Информационные технологии в образовании»	Проверка Индивид. задание
4	Создание дистанционного учебного курса	Выполнение практических работ	8	Создание и наполнение своего курса на сайте СДО по выбранной теме	Проверка Индивид. задание
5	Тестирование средствами СДО Moodle	Выполнение практических работ	8	Тема 5 на сайте СДО курс «Информационные технологии в образовании»	Проверка Индивид. задание

6.2. Тематика и задания для лабораторных занятий

Практические работы по курсу размещены в системе дистанционного обучения по адресу 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:
Браузер Firefox, Chrome, IE.