

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование опыта создания и эффективного использования традиционных и инновационных ЭОР по физике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Электронные образовательные ресурсы в обучении физике» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Электронные образовательные ресурсы в обучении физике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 2», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дидактические технологии», «Педагогическая информатика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- научно-методические принципы разработки ЭОР по физике;
- требования к ЭОР по физике;
- возможности применения ЭОР на разных типах уроков по физике;

уметь

- конструировать информационные объекты для авторских ЭОР по физике;
- создавать авторские ЭОР по физике в соответствии с конкретными целями физического образования, используя различные программные средства;
- адаптировать авторские ЭОР к условиям реализации конкретной методической системы;

владеть

- опытом трансформации готовых ЭОР для поддержки образовательного процесса в соответствии с напередзаданными условиями реализации при обучении физике;
- опытом конструирования дидактической среды на основе виртуальных лабораторий по физике;
- опытом использования ЭОР на разных типах уроков по физике.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 124 ч.),

распределение по семестрам – 3,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Научно-методические принципы разработки ЭОР по физике.
Классификация ЭОР и их характеристики. Коллекции ЭОР. Дидактический потенциал ЭОР.
Функциональные особенности ЭОР различных видов. Требования к ЭОР. Критерии оценки ЭОР.

Практикум создания ЭОР по физике.
Образовательные интернет-ресурсы. Дистанционные образовательные технологии.
Электронные учебные пособия по физике. Мультимедийные учебные презентации по физике. Виртуальные физические модели. Виртуальные лаборатории по физике. Тренажеры решения физических задач. Электронные тесты по физике. Справочные электронные ресурсы по физике.

Методика применения ЭОР на уроках физики.
Методические особенности уроков разных типов с применением ЭОР по физике.

6. Разработчик

Донскова Елена Владимировна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".