

Б1.О.16.04 НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Новые информационные технологии в учебном процессе» ставит своей целью формирование и выработку у студентов компетенций, включающих знания, умения и навыки, связанные с применением современных информационных и компьютерных технологий в образовательном процессе.

1.2 Задачи дисциплины.

Основные задачи дисциплины:

изучить методы и средства применения новых информационных технологий в организации учебного процесса;

- изучить принципы работы прикладных программ и средств, обеспечивающих возможность планирования, проведения и контроля учебного процесса;

- сформировать практические навыки использования прикладных программ управления обучением в учебном процессе.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Новые информационные технологии в учебном процессе» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами «Программирование», «Психология и педагогика», «Вычислительная физика». Для освоения данной дисциплины необходимо знать базовые концепции компьютерной архитектуры, принципы функционирования сетевых приложений, особенности психологии человека в приложении к педагогической науке. В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, имеющие как самостоятельное значение в дальнейшей профессиональной деятельности, так и обеспечивающие формирование ряда компетенций, указанных в учебном плане дисциплины.

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:

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | ОПК-5 | способностью использовать свободное владение профессионально-профилированным и знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности | современные программные решения в области компьютеризации учебного процесса | использовать современные программные решения для компьютеризации учебного процесса | навыками конфигурирования программных решений для компьютеризации учебного процесса |
| 2 | ОПК-6 | способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе | программные средства и информационные технологии, необходимые для решения задач научных исследований | применять программные средства и информационные технологии для решения задач научных исследований | современными методами сбора и представления данных |
| 3 | ПК-5 | способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований | принципы построения базы знаний и использования wiki-технологии при решении исследовательских задач | строить базы знаний и использовать wiki-технологии при решении исследовательских задач | навыками построения базы знаний и использования wiki-технологий при решении исследовательских задач |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 4 | ПК-9 | способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами | методы построения электронных учебных курсов | разрабатывать электронные учебные курсы и учитывать особенности профессиональных задач преподаваемого курса | навыком разработки электронных учебных курсов |

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | |
|---|--------------------------------------|-----------------|-------------|
| | | 2 | |
| Контактная работа, в том числе: | 55,2 | 55,2 | |
| Аудиторные занятия (всего): | 64 | 64 | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 | |
| Лабораторные занятия | 32 | 32 | |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | 16 | 16 | |
| | | | |
| Иная контактная работа: | 7,2 | 7,2 | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 7 | 7 | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | 0,2 | |
| Самостоятельная работа, в том числе: | 36,8 | 36,8 | |
| Курсовая работа | - | - | |
| Проработка учебного (теоретического) материала | 2 | 2 | |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | 25 | 25 | |
| Реферат | 25 | 25 | |
| Подготовка к текущему контролю | 0,8 | 0,8 | |
| Контроль: | - | - | |
| Подготовка к экзамену | - | - | |
| Общая трудоемкость | час. | 108 | 108 |
| | в том числе контактная работа | 71,2 | 71,2 |
| | зач. ед. | 3 | 3 |

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (для бакалавров ОФО)

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------------------------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Информационные процессы в образовании | 25 | 3 | 3 | 6 | 10 |
| 2 | Методы и технологии создания информационных систем в образовании | 25 | 3 | 3 | 6 | 10 |
| 3 | Образовательные возможности информационных технологий | 25 | 3 | 3 | 7 | 10 |
| 4 | Проектирование электронных учебных курсов | 25 | 3 | 3 | 6 | 10 |
| 5 | Информационные технологии обучения в учебно-воспитательном процессе | 8 | 4 | 4 | 6 | 12,8 |
| <i>Итого по дисциплине:</i> | | 108 | 16 | 16 | 32 | 36,8 |

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