

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций магистра образования в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем для решения задач информатизации образования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование информационных систем в сфере образования» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Проектирование информационных систем в сфере образования» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Администрирование компьютерных систем», «Языки и методы высокоуровневого программирования», прохождения практики «Научно-исследовательская работа».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Декларативные языки программирования», «Информатизация управления образовательным процессом», «Информационная безопасность в сфере образования», «Обучение пользователей информационных систем», «Перспективные технологии искусственного интеллекта», «Применение веб-систем дистанционного образования», «Программное обеспечение для разработки электронных образовательных ресурсов», «Средства обеспечения безопасности в компьютерных сетях», «Теоретические основы информатизации образования», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной информатики, оценивать и выбирать информационные технологии для создания и применения информационных систем и сервисов для сферы образования (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- методологии и технологии проектирования информационных систем;
- принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки информационных систем сферы образования;

уметь

- разрабатывать концептуальную модель прикладной области;
- выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем сферы образования;
- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам сферы образования;

владеть

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- навыками разработки технологической документации.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 34 ч.),

распределение по семестрам – 2,

форма и место отчётности – экзамен (2 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Концептуальная модель проектирования.

Основные составляющие процесса проектирования. Сведения, содержащиеся в функциональном и морфологическом описаниях объекта проектирования. Структура проекта информационной системы. Специфические особенности проектирования информационных систем в сфере образования.

Средства структурного анализа и проектирования информационных систем в сфере образования.

Принципы структурного анализа и проектирования информационных систем. Средства структурного анализа и их взаимоотношения. Средства структурного проектирования. Информационные модели в проектировании.

Организация процесса проектирования информационных систем в сфере образования.

Методы ведения проектировочных работ по разработке информационных систем. Системная и проектная интеграция.

6. Разработчик

Гермашев Илья Васильевич, доктор технических наук, профессор кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».