

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование компетенции магистра образования по использованию инновационных подходов к обучению в цифровой образовательной среде для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Избранные главы математики и физики», «Методические подходы к организации физико-математического образования».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «3D-моделирование», «Инструменты создания тестирующих систем», «Искусственный интеллект в работе учителя-предметника», «Использование ресурсов технопарка для физико-математического образования», «Мониторинговые исследования качества физико-математического образования», «Перспективные технологии цифровой образовательной среды», «Разработка контрольно-измерительных материалов с предметным содержанием», прохождения практик «Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7», «Учебная практика (проектно-технологическая) по Модулю 9».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять анализ и разработку методических моделей, методик, технологий и средств обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (в том числе и онлайн-курсов), обеспечивающих качество физико-математического образования (ПК-1);
- способен осуществлять научно-исследовательскую, экспериментальную работу для решения актуальных вопросов профессиональной деятельности и науки в области физики, математики и методик их преподавания в цифровой образовательной среде (ПК-2);
- способен внедрять в образовательный процесс наиболее значимые результаты по направлениям, близким к собственным научным интересам, или авторские разработки (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде;
- виды онлайн-курсов и основные средства их разработки;
- основные направления геймификации в обучении; распространенные в образовательном пространстве визуальные среды для разработки компьютерных игр для обучения;
- основные сервисы сети Интернет для создания образовательного контента и их образовательный потенциал;
- основные возможности сетевых сервисов Интернета для реализации прямого и удалённого взаимодействия участников образовательного процесса;

уметь

- анализировать и оценивать инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде;
- использовать образовательные онлайн-платформы для создания и применения в учебном процессе онлайн-курсов;
- использовать визуальные среды для разработки образовательных компьютерных игр;
- использовать инструменты онлайн сервисов сети Интернет в образовательном процессе;
- анализировать возможности сетевых сервисов для организации онлайн-обучения;

владеть

- опытом анализа и оценки инновационных подходов к обучению в цифровой образовательной среде;
- опытом использования образовательных онлайн-платформ для создания и применения в учебном процессе онлайн курсов;
- опытом создания и использования образовательных компьютерных игр в визуальных средах;
- опытом создания совместного сетевого продукта с распределенными участниками.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч.
(в т.ч. аудиторных часов – 12 ч., СРС – 56 ч.),
распределение по семестрам – 2 курс, зима,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (2 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде.

Цифровая образовательная среда и основные направления ее развития. Организационные принципы построения цифровой образовательной среды. Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде.

Создание и использование в обучении онлайн-курсов.

Онлайн-курсы и средства их разработки. Образовательные онлайн-платформы.

Использование образовательных онлайн-платформ для создания и применения в учебном процессе онлайн-курсов.

Геймификация обучения и компьютерные игры.

Геймификация обучения. Подходы к использованию компьютерных игр в обучении.

Использование визуальных сред для создания образовательных компьютерных игр. Сетевое взаимодействие при разработке компьютерных игр. Методические особенности использования компьютерных игр в обучении.

Использование сервисов сети Интернет в обучении.

Сервисы сети Интернет и их образовательный потенциал. Использование инструментов онлайн-сервисов, Web 2.0, блогов, сетевых сообществ, социальных сетей, облачных и интеллектуальных сервисов в образовательном процессе. Создание совместного сетевого продукта с распределенными участниками.

Прямое и удалённое взаимодействие участников образовательного процесса.

Сетевые сервисы Интернета как контекстное образовательное пространство. Возможности сетевых сервисов Интернета для реализации прямого и удалённого взаимодействия участников образовательного процесса. Организация онлайн-обучения на основе сетевых

сервисов (онлайн уроки, видеоконференции, интерактивные рабочие листы для удаленного взаимодействия и др.).

6. Разработчик

Куликова Наталья Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО "ВГСПУ".