

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование компетенции магистра образования в области использования средств компьютерной техники, информационных и коммуникационных технологий при разработке электронных образовательных ресурсов для решения профессиональных задач.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов» 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).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- состав и характеристики базового и специализированного прикладного программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов;
- основные принципы и технологии создания электронных образовательных ресурсов, отвечающих общим требованиям технико-технологического и эргономикофизиологического характера;

### **уметь**

- использовать базовое и специализированное программное обеспечение, системы программирования, социальные сервисы Интернета для создания, распространения и использования электронных ресурсов образовательного назначения;
- анализировать и давать экспертную оценку качества базового и специализированного

программного обеспечения для разработки электронных ресурсов образовательного назначения;

***владеть***

– опытом использования базового и специализированного программного обеспечения для разработки электронных образовательных ресурсов.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 3,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч.  
(в т.ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 98 ч.),  
распределение по семестрам – 2 курс, зима,  
форма и место отчётности – .

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Виды программного обеспечения для разработки цифровых образовательных ресурсов. Программное обеспечение для разработки электронных образовательных ресурсов. Использование базового и специализированного программного обеспечения, систем программирования, социальных сервисов Интернета для разработки и использования обучающих программ, тренажеров, систем контроля знаний, демонстрационных обучающих систем

Экспертиза и сертификация электронных образовательных ресурсов. Теоретические основы создания, использования и оценки качества электронных образовательных ресурсов. Основные характеристики и методы оценки электронных образовательных ресурсов. Оценка психолого-педагогического, содержательно-методического, технико-технологического, эргономико-физиологического качества электронных образовательных ресурсов. Организационно-методические подходы к экспертизе и сертификации электронных образовательных ресурсов. Стандарты качества педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ. Знаки соответствия и сертификация

#### **6. Разработчик**

Пономарева Юлия Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО "ВГСПУ".