

Б1.В.01 Теоретические основы компьютерной графики и Web-дизайна

1. Цель дисциплины: изучение специализированных программных средств компьютерной графики и их применение в Web-дизайне; формирование навыков и умений для самостоятельного проектирования и создания Web-страниц.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Теоретические основы компьютерной графики и Web-дизайна» в учебном плане располагается в вариативной части блока 1. Код дисциплины – Б1.В.01.

Дисциплина «Теоретические основы компьютерной графики и Web-дизайна» изучается в первом и втором семестрах первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования, а также на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплины Информационные технологии в профессиональной. Учебная дисциплина «Теоретические основы компьютерной графики и Web-дизайна» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами (Растровая компьютерная графика, Векторная компьютерная графика, Графический дизайн для Web, Разработка и продвижение web-сайтов) направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области компьютерной графики и Web-дизайна. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности. Практический раздел курса направлен на изучение понятий в области компьютерной графики и дизайна и их применение в Web-дизайне и полиграфии, расширение уровня знаний и навыков работы с программными средствами профессионального назначения.

Навыки и умения, полученные при освоении дисциплины, используются при прохождении Научно-исследовательской работы, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1).

2. готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

3. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: области применения, средства и методы компьютерной графики; особенности Web-графики; основы композиции Web-сайтов; методологию проектирования внешнего вида элементов Web-страниц (интернет-баннеров, пиктограмм и пр.) и интерфейсов гипертекстовых систем различной категории; назначение и основной функционал инструментальных средств Web-дизайна; нормы, правила, ограничения и требования, связанные с использованием и распространением информационных

продуктов в компьютерных сетях; методы поиска новых проектных решений в области Web-дизайна (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Уметь: ориентироваться в современных тенденциях компьютерной графики и программных средствах компьютерной графики; организовывать и проводить поиск идей для решения задач Web-дизайна в области компьютерной графики; проектировать внешний вид Web-страниц и отдельных элементов сайта; аргументировано выбирать наиболее эффективные средства для их создания (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Владеть: методами использования информационных технологий для решения задач компьютерной графики; инструментами и средствами создания Web-страниц, элементов Web-дизайна; методикой обобщения и анализа информации, постановки цели и выбора путей ее достижения при выполнении задач Web-дизайна; методами и средствами решения правовых задач, связанных с публикацией, использованием и распространением в Web-сети произведений – объектов авторского права, и иной информации (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.02 Растровая компьютерная графика

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области использования компьютерной графики.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Растровая компьютерная графика» в учебном плане располагается в вариативной части блока 1. Код дисциплины - Б1.В.02. Дисциплина «Растровая компьютерная графика» изучается во втором семестре второго года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования и на Информационные технологии в профессиональной деятельности. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности в условиях использования компьютерной графики. Практический раздел курса направлен на изучение основных направлений растровой компьютерной графики, углубленное изучение принципов построения, анализа и редактирования растровых изображений. Навыки и умения, полученные при освоении дисциплины, используются при прохождении всех видов практик, НИР и итоговой государственной аттестации. Дисциплина «Растровая компьютерная графика» изучается на установочной сессии и во втором семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные алгоритмические конструкции построения изображения; стандартные типы графических файлов; базовые функции графических редакторов (ПК-1, ПК-9).

Уметь: анализировать и использовать графические и мультимедийные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера; использовать существующие графические пакеты для разработки удобных графических приложений; описывать набор программных средств, которые могут быть использованы в процессе разработки графических и мультимедийных систем (ПК-1, ПК-9).

Владеть: практическими навыками работы в редакторах растровой графики (ПК-1, ПК-9).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**

5. **Разработчик:** ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.03 Векторная компьютерная графика

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области использования компьютерной графики.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Векторная компьютерная графика» в учебном плане располагается в вариативной части блока 1. Код дисциплины - Б1.В.03. Дисциплина «Векторная компьютерная графика» изучается во втором семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования и на Информационные технологии в профессиональной деятельности. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности в условиях использования компьютерной графики. Практический раздел курса направлен на изучение основных направлений растровой компьютерной графики, углубленное изучение принципов построения, анализа и редактирования растровых изображений. Навыки и умения, полученные при освоении дисциплины, используются при прохождении всех видов практик, НИР и итоговой государственной аттестации. Дисциплина «Растровая компьютерная графика» изучается на установочной сессии и во втором семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные алгоритмические конструкции построения изображения; стандартные типы графических файлов; базовые функции графических редакторов (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Уметь: анализировать и использовать графические и мультимедийные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера; использовать существующие графические пакеты для разработки удобных графических приложений; описывать набор программных средств, которые могут быть использованы в процессе разработки графических и мультимедийных систем (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Владеть: практическими навыками работы в редакторах векторной графики (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.04 Трехмерное моделирование и анимация

1. Цель дисциплины: углубленное изучение специализированных программных средств трехмерной графики и анимации и их применение в профессиональной деятельности, изучение основных понятий, инструментов и приемов работы в программе трехмерного моделирования 3ds max, развитие пространственного мышления.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Трехмерное моделирование и анимация» изучается во втором семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в ходе изучения следующих дисциплин: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Теоретические основы компьютерной графики и Web-дизайна, Векторная компьютерная графика, Разработка и продвижение web-сайтов, Учебная дисциплина «Трехмерное моделирование и анимация» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области компьютерной графики. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности. Практический раздел курса направлен на изучение понятий в области трехмерной графики, освоение способов и методов создания трехмерных объектов, расширение уровня знаний и навыков работы с программными средствами профессионального назначения. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– области применения трехмерной графики, ее место в современном педагогическом и художественном процессе (ПК-1, ПК-9);

– основные принципы работы с программами трехмерного моделирования и роли трехмерной графики в художественном процессе, связи ее с другими художественными дисциплинами (ПК-1, ПК-9);

– теорию построения 3D изображений, лежащую в основе компьютерной трехмерной графики (ПК-1, ПК-9);

– способы и этапы простановки 3D объектов на рабочем пространстве и эскизах различных трехмерных сцен (ПК-1, ПК-9);

Уметь:

– работать с программой 3D Studio Max на базовом уровне (ПК-1, ПК-9);

– использовать несколько различных способов трехмерного моделирования, создавать итоговую визуализацию (ПК-1, ПК-9);

– самостоятельно осваивать комплексные программные пакеты (ПК-1, ПК-9);

– свободно пользоваться знаниями способов компьютерного построения 3D изображений при решении практических задач (ПК-1, ПК-9);

Владеть:

– профессиональными приемами работы в трехмерных графических пакетах (ПК-1, ПК-9);

– понятиями, входящие в термин «Компьютерная трехмерная графика» (ПК-1, ПК-9);

– основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки 3D изображений (ПК-1, ПК-9);

– основными способами создания и моделирования трехмерных сцен (ПК-1, ПК-9);

– способами подбора и построения объектов дизайн-проектирования (ПК-1, ПК-9).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.05 Операционные системы, сети, работа Интернет

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков работы в глобальной сети Интернет, получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Операционные системы, сети, работа Интернет» в учебном плане располагается в вариативной части блока 1. Код дисциплины – Б1.В.05. Дисциплина «Операционные системы, сети, работа Интернет» изучается в первом семестре второго года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования. Учебная дисциплина «Операционные системы, сети, работа Интернет» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных

теоретических и практических навыков в области сетевых технологий. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности в условиях использования информационных технологий. Практический раздел курса направлен на изучение понятий в области программного обеспечения, освоение современных технологий сбора, обработки и представления информации, расширение уровня знаний и навыков работы с программными средствами общего и профессионального назначения. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: области применения, средства и методы работы с операционными системами и в сетях, виды сетей; основы межсетевое взаимодействия в глобальной сети Интернет; базовые элементы WWW; серверное программное обеспечение; основы защиты информации в сетях (ПК-1, ПК-9);

Уметь: организовывать и проводить поиск информации в Интернете; работать с клиентским программным обеспечением; ориентироваться в методах и средствах работы с операционными системами и поисковыми системами (ПК-1, ПК-9);

Владеть навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты (ПК-1, ПК-9).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.**

5. **Разработчик:** ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.06 Разработка и дизайн Web-узлов и приложений

1. **Цель дисциплины:** формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, разработки и продвижения web-сайтов образовательного назначения.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Разработка и дизайн Web-узлов и приложений» в учебном плане располагается в вариативной части, в разделе обязательных дисциплин. Код дисциплины – Б1. В. 07. Дисциплина «Разработка и продвижение web-сайтов» изучается на 1 курсе магистратуры. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий «компьютерная сеть», «web-сайт», «Интернет», пользовательском уровне владения ИКТ, полученных в рамках среднего (полного) общего и среднего профессионального образования, в рамках высшего образования уровня бакалавриат. Учебная дисциплина «Разработка и продвижение web-сайтов» является составной частью учебного плана, в

комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование магистра педагогического образования, умеющего активно использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Данный курс направлен на формирование у будущих магистровнеобходимых теоретических знаний и практических навыков применения современных технологий для разработки и продвижения web-сайтов для решения задач обучения и воспитания. Практический раздел курса направлен на освоение практических приемов и программных средств проектирования, разработки и продвижения web-сайтов. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Этапы проектирования web-сайта, классификацию инструментальных средств разработки web-сайтов, основы языка разметки html, технологию применения каскадных таблиц стилей CSS, особенности публикации сайта в сети Интернет, методику его использования в образовательном процессе, в том числе для организации дистанционного обучения, приемы рекламы и обеспечения посещаемости web-сайта (ПК-1, ПК-9);

Уметь: Разрабатывать структуру логических связей документов web-сайта, использовать язык гипертекстовой разметки HTML и CSS для разработки многостраничного web-сайта, использовать инструментальные средства разработки web-сайта, публиковать web-сайты в Интернете и продвигать их (ПК-1, ПК-9);

Владеть: навыками проектирования, разработки и публикации web-сайтов, в том числе образовательной направленности (ПК-1, ПК-9).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.07 Разработка и продвижение web-сайтов

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, разработки и продвижения web-сайтов образовательного назначения.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы: Дисциплина «Разработка и продвижение web-сайтов» в учебном плане располагается вариативной части, в разделе обязательных дисциплин. Код дисциплины – Б1. В. 07.

Дисциплина «Разработка и продвижение web-сайтов» изучается на 1 курсе магистратуры. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий «компьютерная сеть», «web-сайт», «Интернет», пользовательском уровне владения ИКТ, полученных в рамках среднего (полного) общего и среднего профессионального

образования, в рамках высшего образования уровня бакалавриат. Учебная дисциплина «Разработка и продвижение web-сайтов» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование магистра педагогического образования, умеющего активно использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Данный курс направлен на формирование у будущих магистров необходимых теоретических знаний и практических навыков применения современных технологий для разработки и продвижения web-сайтов для решения задач обучения и воспитания. Практический раздел курса направлен на освоение практических приемов и программных средств проектирования, разработки и продвижения web-сайтов. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Этапы проектирования web-сайта, классификацию инструментальных средств разработки web-сайтов, основы языка разметки html, технологию применения каскадных таблиц стилей CSS, особенности публикации сайта в сети Интернет, методику его использования в образовательном процессе, в том числе для организации дистанционного обучения, приемы рекламы и обеспечения посещаемости web-сайта (ПК-1, ПК-9);

Уметь: Разрабатывать структуру логических связей документов web-сайта, использовать язык гипертекстовой разметки HTML и CSS для разработки многостраничного web-сайта, использовать инструментальные средства разработки web-сайта, публиковать web-сайты в Интернете и продвигать их (ПК-1, ПК-9);

Владеть: навыками проектирования, разработки и публикации web-сайтов, в том числе образовательной направленности (ПК-1, ПК-9).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**

5. **Разработчик:** ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.08 Электронные образовательные ресурсы

1. Цель дисциплины: раскрыть дидактические основы педагогических технологий и функциональные возможности используемых в школе средств ИКТ, привить студентам навыки сознательного и рационального использования средств информатизации в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Учебная дисциплина «Электронные образовательные ресурсы» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование магистра педагогического образования, умеющего активно использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Данный курс направлен на формирование у будущих магистров необходимых теоретических знаний и

практических навыков применения современных технологий для разработки и продвижения web-сайтов для решения задач обучения и воспитания. Практический раздел курса направлен на освоение практических приемов и программных средств проектирования, разработки и продвижения web-сайтов. Навыки и умения, полученные при освоении дисциплины, используются при прохождении всех видов практик, НИР и итоговой государственной аттестации. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
2. готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).
3. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Этапы проектирования web-сайта, классификацию инструментальных средств разработки web-сайтов, основы языка разметки html, технологию применения каскадных таблиц стилей CSS, особенности публикации сайта в сети Интернет, методику его использования в образовательном процессе, в том числе для организации дистанционного обучения, приемы рекламы и обеспечения посещаемости web-сайта (ПК-1, ПК-4, ПК-9);

Уметь: Разрабатывать структуру логических связей документов web-сайта, использовать язык гипертекстовой разметки HTML и CSS для разработки многостраничного web-сайта, использовать инструментальные средства разработки web-сайта, публиковать web-сайты в Интернете и продвигать их (ПК-1, ПК-4, ПК-9);

Владеть: навыками проектирования, разработки и публикации web-сайтов, в том числе образовательной направленности (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.09 Технологии полиграфии

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Технологии полиграфии» в учебном плане располагается в базовой части блока 1 «Дисциплины», в вариативной части. в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области информационных технологий. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности в условиях использования информационных технологий. Практический раздел курса направлен на изучение понятий в области программного обеспечения, освоение современных

технологий сбора, обработки и представления информации, расширение уровня знаний и навыков работы с программными средствами общего и профессионального назначения. Дисциплина «Технологии полиграфии» изучается на в первом и во втором семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные алгоритмические конструкции построения изображения; стандартные типы графических файлов; базовые функции графических редакторов (ПК-1, ПК-9).

Уметь: анализировать и использовать графические и мультимедийные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера; использовать существующие графические пакеты для разработки удобных графических приложений; описывать набор программных средств, которые могут быть использованы в процессе разработки графических и мультимедийных систем (ПК-1, ПК-9).

Владеть: практическими навыками работы в редакторах растровой графики (ПК-1, ПК-9).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.ДВ.01.01 Дидактические возможности информационных технологий

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Дидактические возможности информационных технологий» в учебном плане располагается в вариативной части блока 2. Код дисциплины - Б1. В. ДВ.01.01. Дисциплина «Дидактические возможности информационных технологий» изучается во второго семестре второго года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования, а также дисциплин базовой части. Учебная дисциплина «Дидактические возможности информационных технологий» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области информационных технологий. Данный курс дает

необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности при использовании информационных и коммуникационных технологий в образовательных целях. Практический раздел курса направлен на изучение методик реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

2. готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

3. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Уметь: использовать дидактические возможности современных информационных и коммуникационных технологий (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для образовательных целей; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом типа учебного заведения (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Владеть: навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения для образовательных целей (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.**

5. **Разработчик:** ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование образовательной среды на основе информационных технологий

1. **Цель дисциплины:** формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Проектирование образовательной среды на основе информационных технологий» в учебном плане располагается в вариативной части блока 2. Код дисциплины - Б1. В. ДВ.01.02. Дисциплина «Проектирование образовательной среды на основе информационных технологий» изучается во второго семестре второго года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования, а также дисциплин базовой части. Учебная дисциплина «Проектирование образовательной среды на основе информационных технологий» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических

и практических навыков в области информационных технологий. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности при проектировании информационной образовательной среды учебного заведения. Практический раздел курса направлен на изучение понятий в области программного обеспечения, освоение современных технологий сбора, обработки и представления информации об учебном заведении. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1).

– Способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

– Способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7).

– Готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основы проектирования информационной образовательной среды учебного заведения (ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8).

Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации об учебном заведении; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом типа учебного заведения (ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8).

Владеть: навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения для проектирования информационной образовательной среды (ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация информационно-методического обеспечения

1. Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в целях автоматизации информационно-методического обеспечения учебно-воспитательной и управленческой деятельности в учебном заведении.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Автоматизация информационно-методического обеспечения» в учебном плане располагается в вариативной части в дисциплинах по выбору. Код дисциплины – Б1.В.ДВ.02.01. Дисциплина «Автоматизация информационно-методического обеспечения» изучается в 11-12 семестрах 6 курса магистратуры. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования. Учебная дисциплина «Автоматизация информационно-

методического обеспечения» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области использования баз и банков данных, по работе в Интернет и в условиях функционирования информационной сетевой среды учебного заведения в области автоматизации процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления и информационного взаимодействия, а также самостоятельного приобретения новых знаний, умений и навыков, соответствующих конкретному этапу и уровню развития процесса информатизации образования. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

2. готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

3. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: содержание информации в информационных потоках учебного заведения среднего уровня образования как внутри информационной сетевой среды школы, так и вне ее, а также об информационном взаимодействии между организаторами учебно-воспитательного процесса в рамках локальных и глобальных сетей, о различных формах и методах представления информации, о формализации и моделировании информационных процессов; функциональное назначение средств ИКТ в процессах автоматизации информационно-методического обеспечения образовательного процесса (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Уметь: использовать средства ИКТ для автоматизации проектирования, оперативного планирования и управления образовательным процессом; для автоматизации информационной деятельности и организационного управления; для автоматизации информационного взаимодействия в образовательном учреждении (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

Владеть: навыками автоматизации процессов информационно методического обеспечения, информационного взаимодействия (на базе локальных и глобальных сетей) всех участников учебного процесса (учителей, учеников, родителей, администрации школы) с работниками органов управления образованием (ПК-1, ПК-4, ПК-9).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.**

5. **Разработчик:** ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.

Б1.В.ДВ.02.02 Мультимедийные приложения

1. **Цель дисциплины:** формирование у магистров устойчивых знаний, умений и навыков в области функционирования мультимедиа технологий, организации в единое

целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Мультимедийные приложения» в учебном плане располагается в вариативной части, в разделе дисциплин по выбору. Код дисциплины – Б1.В.ДВ.02.02. Дисциплина «Мультимедийные приложения» изучается на 6 курсе, в 11-12 семестрах. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий «мультимедиа», пользовательском уровне владения ИКТ, полученных в рамках среднего (полного) общего и среднего профессионального образования, в рамках высшего образования уровня бакалавриат. Учебная дисциплина «Мультимедийные приложения» является составной частью учебного плана, в комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование магистра педагогического образования, умеющего активно использовать мультимедийные технологии в своей профессиональной деятельности. Данный курс дает будущим магистрам необходимые теоретические знания и практические навыки в применении современных мультимедийных технологий для решения задач обучения и воспитания. Практический раздел курса направлен на освоение практических приемов работы с мультимедийной информацией и разработки мультимедийных приложений. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
2. способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и современные принципы работы с информацией, стандарты и средства компьютерного представления мультимедийной информации, комплекс требований к характеристикам аппаратных и инструментальных средств мультимедиа, принципы и этапы создания мультимедиа приложений, инструментальные средства авторских систем мультимедиа (ПК-1, ПК-9);

Уметь: использовать технологии мультимедиа для создания, обработки и компоновки стандартных форматов файлов текстовой, графической, звуковой, видео информации, методы 2-х и 3-х мерной анимации и объединять информационные объекты пользовательским интерфейсом на единой аппаратно-инструментальной платформе компьютера в локальной или глобальной сети Интернет для решения задач обучения и воспитания (ПК-1, ПК-9);

Владеть: навыками создания мультимедиа-приложений для профессиональной деятельности на примерах разработки статических и динамических сценариях индивидуальных мультимедиа-проектов (ПК-1, ПК-9);

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

5. Разработчик: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Герасимова А.Г.