

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

ПКР-11	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
---------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку {!404_DOCXTemplate_cmp_unit} компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

знать

- основные этапы информатизация общества и образования;
- дидактические требования к созданию и применению средств ИКТ;
- возможные и пути обеспечения информационной безопасности обучаемых в Интернете;
- особенности информатизация образовательного процесса на разных ступенях обучения в школе и вузе;
- состав и назначение специализированных программных комплексов для автоматизации управления в сфере образования;
- основные понятия компьютерной графики, теории цвета;
- принципы компьютерной обработки звука и видеоданных;
- основные возможности дистанционных образовательных технологий;
- технические и дидактические особенности средств системы управления обучением Moodle;
- методологию разработки дистанционных курсов средства Moodle;
- компоненты методической системы обучения информатике в школе;
- подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики в школе;
- современные направления исследований в области прикладной информатики;
- требования к оформлению результатов научно-исследовательской работы;
- должностные обязанности специалиста службы информационных технологий;

уметь

- проводить экспертизу и оценку качества ЭОР;
- использовать средства Интернета для создания информационно-образовательного пространства;
- использовать электронные обучающие системы на различных ступенях обучения в школе и вузе;
- использовать средства автоматизации управления образовательным процессом;
- подготовить 2D-изображение к печати или выкладке в Интернет;
- использовать алгоритмы создания твердотельных моделей, методы придания реалистичности

- изображению (замещение источников света, натягивание текстур), рендеринг;
- анализировать характеристики мультимедийных файлов и возможности их использования для решения поставленных прикладных задач;
 - определять оптимальные виды дистанционных образовательных технологий для решения профессиональных задач учителя информатики;
 - определять оптимальные средства системы управления обучением Moodle в обучении информатике;
 - разрабатывать дистанционный курс средствами Moodle;
 - анализировать нормативные документы обучения информатике в школе;
 - анализировать содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС;
 - проводить анализ тем научных исследований, определять их актуальность, выбирать методы исследования, адекватные поставленным задачам;
 - использовать методы исследования для решения исследовательских задач в области прикладной информатики;
 - осуществлять презентацию результатов проведенного исследования;
 - работать с документами, определяющими выполнение служебных обязанностей специалиста службы информационных технологий организации;
 - выполнять работу специалиста службы информационных технологий;

владеть

- навыками использования потенциальных возможностей сети Интернет в образовании;
- опытом работы с коллекциями электронных ресурсов для сферы образования;
- навыками отбора и использования программных продуктов для автоматизации управления образовательным процессом;
- навыками использования программного обеспечения для работы с разными видами графики;
- навыками работы с программными и аппаратными средствами обработки видео и звуковой информации;
- навыком использования системы управления обучением Moodle для решения задач будущей профессиональной деятельности;
- навыками проектирования тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС;
- навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям;
- опытом планирования исследовательской работы;
- опытом выполнения научно-исследовательской работы;
- опытом представления и защиты полученных результатов исследования;
- опытом анализа должностных обязанностей специалиста службы информационных технологий конкретной организации;
- опытом исполнения обязанностей специалиста службы информационных технологий в конкретной организации.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<i>Пороговый (базовый) уровень</i> (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Знает инструменты и методы осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей
2	<i>Повышенный</i>	Умеет проводить презентацию информационной

	(продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	системы и начальное обучение пользователей
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Владеет опытом проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей

2. Программа формирования компетенции

2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»	Формы и методы
1	Использование ИКТ в сфере образования	знать: – основные этапы информатизация общества и образования – дидактические требования к созданию и применению средств ИКТ – возможные и пути обеспечения информационной безопасности обучаемых в Интернете – особенности информатизация образовательного процесса на разных ступенях обучения в школе и вузе – состав и назначение специализированных программных комплексов для автоматизации управления в сфере образования уметь: – проводить экспертизу и оценку качества ЭОР – использовать средства Интернета для создания информационно-образовательного пространства – использовать электронные обучающие системы на различных ступенях обучения в школе и вузе – использовать средства	лекции, лабораторные работы

		автоматизации управления образовательным процессом владеть: – навыками использования потенциальных возможностей сети Интернет в образовании – опытом работы с коллекциями электронных ресурсов для сферы образования – навыками отбора и использования программных продуктов для автоматизации управления образовательным процессом	
2	Компьютерная графика и мультимедиа технологии	знать: – основные понятия компьютерной графики, теории цвета – принципы компьютерной обработки звука и видеоданных уметь: – подготовить 2D-изображение к печати или выкладке в Интернет – использовать алгоритмы создания твердотельных моделей, методы придания реалистичности изображению (замещение источников света, натягивание текстур), рендеринг – анализировать характеристики мультимедийных файлов и возможности их использования для решения поставленных прикладных задач владеть: – навыками использования программного обеспечения для работы с разными видами графики – навыками работы с программными и аппаратными средствами обработки видео и звуковой информации	лекции, лабораторные работы
3	Программные средства дистанционного образования	знать: – основные возможности дистанционных образовательных технологий – технические и дидактические особенности средств системы управления обучением Moodle – методологию разработки дистанционных курсов средства Moodle уметь:	лекции, лабораторные работы

		– определять оптимальные виды дистанционных образовательных технологий для решения профессиональных задач учителя информатики – определять оптимальные средства системы управления обучением Moodle в обучении информатике – разрабатывать дистанционный курс средствами Moodle владеть: – навыком использования системы управления обучением Moodle для решения задач будущей профессиональной деятельности	
4	Технологии обучения информатике и ИКТ	знать: – компоненты методической системы обучения информатике в школе – подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики в школе уметь: – анализировать нормативные документы обучения информатике в школе – анализировать содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС владеть: – навыками проектирования тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС – навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям	лекции, лабораторные работы, экзамен
5	Научно-исследовательская работа	знать: – современные направления исследований в области прикладной информатики – требования к оформлению результатов научно-исследовательской работы уметь: – проводить анализ тем научных исследований, определять их актуальность, выбирать методы исследования, адекватные поставленным задачам	

		– использовать методы исследования для решения исследовательских задач в области прикладной информатики – осуществлять презентацию результатов проведенного исследования владеть: – опытом планирования исследовательской работы – опытом выполнения научно-исследовательской работы – опытом представления и защиты полученных результатов исследования	
6	Учебная практика	знать: – должностные обязанности специалиста службы информационных технологий уметь: – работать с документами, определяющими выполнение служебных обязанностей специалиста службы информационных технологий организации – выполнять работу специалиста службы информационных технологий владеть: – опытом анализа должностных обязанностей специалиста службы информационных технологий конкретной организации – опытом исполнения обязанностей специалиста службы информационных технологий в конкретной организации	

2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Использование ИКТ в сфере образования						+				
2	Компьютерная графика и мультимедиа технологии				+						
3	Программные средства							+			

	дистанционного образования										
4	Технологии обучения информатике и ИКТ							+			
5	Научно-исследовательская работа							+			
6	Учебная практика		+		+						

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Использование ИКТ в сфере образования	Работа на лабораторных работах. Реферат. Зачет.
2	Компьютерная графика и мультимедиа технологии	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение минигрупповых проектов. Контрольные работы. Подготовка доклада или реферата. Зачет.
3	Программные средства дистанционного образования	Выполнение заданий лабораторных занятий. Разработка дистанционного курса. Реферат. Зачет.
4	Технологии обучения информатике и ИКТ	Выполнение заданий лабораторных работ. Подготовка портфолио. Зачет с оценкой.
5	Научно-исследовательская работа	Задания научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета.
6	Учебная практика	Дневник практики. Подготовка и защита отчета.