

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика (прикладной бакалавриат)»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

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

<b>ПК-7</b>	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
-------------	---

### 1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку профессиональных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: проектная деятельность.

### 1.3. Структура компетенции

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

#### **знать**

- стадии создания информационных систем;
- методологии проектирования информационных систем;
- технологии проектирования информационных систем;
- использовать международные и отечественные стандарты по проектированию информационных систем;
- принципы организации проектирования информационных систем;
- сущность проблемы оценки качества образовательного процесса;
- основные возможности педагогического теста как инструмента оценивания результата обучения учащихся;
- критерии выбора среды для разработки компьютерного педагогического теста;
- основные методы шкалирования и интерпретации результатов;
- основные функции программных средств для разработки и использования тестовых заданий;
- основные направления информатизации сферы управления образованием;
- задачи и возможности автоматизации рабочего места сотрудников сферы образования;
- возможности существующих корпоративных систем управления образовательными учреждениями;
- примеры готовых решений для автоматизации информационного обслуживания сотрудников и учащихся образовательного учреждения;
- состав и назначение средств разработки электронных ресурсов информационных систем;

#### **уметь**

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем;
- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области,

- прикладных и информационных процессов;
- разрабатывать модель информационной системы;
  - выполнять основные операции по конструированию педагогического теста;
  - разрабатывать банк вопросов для тестовых заданий;
  - использовать методы шкалирования и интерпретации при обработке результатов тестирования;
  - создавать в тестовой оболочке задания различных типов;
  - использовать специализированные информационные системы для решения задач управления образованием;
  - устанавливать и использовать информационные системы для решения управленческих задач сферы образования;
  - создавать и использовать различные прикладные информационные продукты и базы данных для решения задач управления образованием;
  - применять специализированное программное обеспечение для создания веб-портала образовательного учреждения;
  - осуществлять разработку электронных ресурсов при помощи выбранного средства;

**владеть**

- навыками разработки технологической документации;
- опытом разработки компьютерного дидактического теста средствами офисных приложений;
- опытом использования тестовых оболочек для создания педагогических тестов;
- навыками отбора информационных технологий для решения задач управления образованием;
- навыками обеспечения информационной безопасности информационного пространства образовательного учреждения;
- организации удаленной работы с ресурсами информационной системы образовательного учреждения средствами коммуникационных технологий;
- сопровождения веб-портала образовательного учреждения;
- опытом осуществления и внедрения разработки электронного ресурса информационных систем.

**1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции**

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	<b>Пороговый (базовый) уровень</b> (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Студент имеет представление о правилах, требованиях, методах и средствах составления описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
2	<b>Повышенный (продвинутый) уровень</b> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Студент умеет использовать методы и технологии описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач в учебных ситуациях
3	<b>Высокий (превосходный) уровень</b> (превосходит пороговый уровень по всем)	Студент владеет навыками и опытом использования инструментальных средств составления описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач в реальных

существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	производственных ситуациях
--	----------------------------

## 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	Проектирование информационных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стадии создания информационных систем</li> <li>– методологии проектирования информационных систем</li> <li>– технологии проектирования информационных систем</li> <li>– использовать международные и отечественные стандарты по проектированию информационных систем</li> <li>– принципы организации проектирования информационных систем</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам</li> <li>– разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем</li> <li>– навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</li> <li>– разрабатывать модель информационной системы</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки технологической документации</li> </ul>	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен
2	Использование ИКТ при оценивании результатов обучения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность проблемы оценки качества образовательного процесса</li> <li>– основные возможности</li> </ul>	лекции, лабораторные работы

		<p>педагогического теста как инструмента оценивания результата обучения учащихся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– критерии выбора среды для разработки компьютерного педагогического теста</li> <li>– основные методы шкалирования и интерпретации результатов</li> <li>– основные функции программных средств для разработки и использования тестовых заданий</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять основные операции по конструированию педагогического теста</li> <li>– разрабатывать банк вопросов для тестовых заданий</li> <li>– использовать методы шкалирования и интерпретации при обработке результатов тестирования</li> <li>– создавать в тестовой оболочке задания различных типов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом разработки компьютерного дидактического теста средствами офисных приложений</li> <li>– опытом использования тестовых оболочек для создания педагогических тестов</li> </ul>	
3	Компьютерные технологии в управлении образованием	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления информатизации сферы управления образованием</li> <li>– задачи и возможности автоматизации рабочего места сотрудников сферы образования</li> <li>– возможности существующих корпоративных систем управления образовательными учреждениями</li> <li>– примеры готовых решений для автоматизации информационного обслуживания сотрудников и учащихся образовательного учреждения</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать специализированные информационные системы для решения задач управления</li> </ul>	лекции, лабораторные работы

		<p>образованием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать и использовать информационные системы для решения управленческих задач сферы образования</li> <li>– создавать и использовать различные прикладные информационные продукты и базы данных для решения задач управления образованием</li> <li>– применять специализированное программное обеспечение для создания веб-портала образовательного учреждения</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками отбора информационных технологий для решения задач управления образованием</li> <li>– навыками обеспечения информационной безопасности информационного пространства образовательного учреждения</li> <li>– организации удаленной работы с ресурсами информационного системы образовательного учреждения средствами коммуникационных технологий</li> <li>– сопровождения веб-портала образовательного учреждения</li> </ul>	
4	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состав и назначение средств разработки электронных ресурсов информационных систем</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять разработку электронных ресурсов при помощи выбранного средства</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом осуществления и внедрения разработки электронного ресурса информационных систем</li> </ul>	

## 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	Проектирование информационных систем					+	+				

2	Использование ИКТ при оценивании результатов обучения							+			
3	Компьютерные технологии в управлении образованием							+			
4	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+						

### 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Проектирование информационных систем	Комплект заданий для практических занятий. Аттестация с оценкой. Экзамен.
2	Использование ИКТ при оценивании результатов обучения	Выполнение заданий лабораторных занятий. Подготовка доклада. Разработка и защита проекта. Контрольные работы. Зачет.
3	Компьютерные технологии в управлении образованием	Выполнение заданий на лабораторных занятиях. Реферат. Зачет.
4	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Дневник практики. Подготовка и защита отчета.