

Паспорт и программа формирования компетенции

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

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

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

ПК-7	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;
- должностные обязанности специалиста службы информационных технологий;

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;
- работать с документами, определяющими выполнение служебных обязанностей специалиста службы информационных технологий организации;
- выполнять работу специалиста службы информационных технологий;

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 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)	Студент имеет представление о правилах, требованиях, методах и средствах составления описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
2	<i>Повышенный (продвинутый) уровень</i> (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	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Студент владеет навыками и опытом использования инструментальных средств составления описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач в реальных 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"> – 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 <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки технологической документации 	лекции, лабораторные работы, практические занятия, экзамен
2	Использование ИКТ при	<p>знать:</p>	лекции,

	оценивании результатов обучения	<ul style="list-style-type: none"> – 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 уметь: <ul style="list-style-type: none"> – 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 владеть: <ul style="list-style-type: none"> – опытом разработки компьютерного дидактического теста средствами офисных приложений – опытом использования тестовых оболочек для создания педагогических тестов 	лабораторные работы
3	Компьютерные технологии в управлении образованием	<ul style="list-style-type: none"> знать: <ul style="list-style-type: none"> – 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 уметь: 	лекции, лабораторные работы

		<ul style="list-style-type: none"> – 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 владеть: <ul style="list-style-type: none"> – навыками отбора информационных технологий для решения задач управления образованием – навыками обеспечения информационной безопасности информационного пространства образовательного учреждения – организации удаленной работы с ресурсами информационного системы образовательного учреждения средствами коммуникационных технологий – сопровождения веб-портала образовательного учреждения 	
4	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – должностные обязанности специалиста службы информационных технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с документами, определяющими выполнение служебных обязанностей специалиста службы информационных технологий организации – выполнять работу специалиста службы информационных технологий <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	Проектирование информационных систем					+	+				
2	Использование ИКТ при оценивании результатов обучения							+			
3	Компьютерные технологии в управлении образованием							+			
4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе 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 профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Комплект заданий практики. Подготовка и защита отчета.