

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:

ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
-------------	---

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

- содержание этапов процесса разработки информационных систем;
- использовать международные и отечественные стандарты по проектированию информационных систем;
- технологии проектирования информационных систем;
- принципы организации проектирования информационных систем;
- цели документирования, классификацию и назначение документации на программные средства;
- задачи и проблемы сертификации программных средств, виды сертификационных испытаний программ, стандарты сертификации;
- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к информационным системам;
- экономико-правовые основы проектирования информационных систем;
- принципы проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем;
- методы и средства организации и управления проектом информационной системы;
- требования к оформлению технического задания на разработку проекта;
- требования к разработке технического проекта;

уметь

- 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;
- вести документирование в процессе разработки программных средств;
- использовать методы, технологии и средства обеспечения сертификации программных средств;

- проводить анализ предметной области;
- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам;
- собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
- проводить сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач и создания информационных систем;
- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;
- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационных систем, оценивать качество и затраты проекта;
- определять требования пользователей к информационной системе;
- оформлять техническое задание на разработку проекта информационной системы;
- разрабатывать технический проект информационной системы;

владеть

- навыками разработки технологической документации;
- опытом составления документации программных средств;
- опытом проведения сертификационных испытаний программных средств;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов информационных систем;
- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- опытом определения требований пользователей к информационной системе в конкретной ситуации;
- опытом разработки технических проектов информационных систем в конкретной ситуации.

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 представления о современных концепциях и технологиях стандартизации и документирования программных средств, требованиях к составлению документации процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла
2	<i>Повышенный (продвинутый) уровень</i> (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Студент умеет составлять документацию к разрабатываемым программным средствам, процессам создания ИС, автоматизации и информатизации прикладных процессов в учебных ситуациях
3	<i>Высокий (превосходный) уровень</i> (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Студент владеет опытом документирования программных средств, процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла в реальных 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">– содержание этапов процесса разработки информационных систем– использовать международные и отечественные стандарты по проектированию информационных систем– технологии проектирования информационных систем– принципы организации проектирования информационных систем <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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	Документирование и сертификация	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– цели документирования, классификацию и назначение документации на программные средства– задачи и проблемы сертификации программных средств, виды сертификационных испытаний программ, стандарты сертификации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– вести документирование в процессе разработки программных средств– использовать методы,	лабораторные работы, практические занятия

		<p>технологии и средства обеспечения сертификации программных средств</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом составления документации программных средств – опытом проведения сертификационных испытаний программных средств 	
3	Проектный практикум	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к информационным системам – экономико-правовые основы проектирования информационных систем – принципы проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем – методы и средства организации и управления проектом информационной системы <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ предметной области – выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам – собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика – проводить сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач и создания информационных систем – проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач – разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем – выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационных 	лабораторные работы

		<p>систем, оценивать качество и затраты проекта</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования функциональных и технологических стандартов информационных систем – навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов – навыками разработки технологической документации 	
4	Преддипломная практика	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к оформлению технического задания на разработку проекта – требования к разработке технического проекта <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять требования пользователей к информационной системе – оформлять техническое задание на разработку проекта информационной системы – разрабатывать технический проект информационной системы <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом определения требований пользователей к информационной системе в конкретной ситуации – опытом разработки технических проектов информационных систем в конкретной ситуации 	

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	Документирование и сертификация						+				
3	Проектный практикум							+			
4	Преддипломная практика								+		

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Проектирование информационных систем	Проект. Экзамен.
2	Документирование и сертификация	Комплект заданий для лабораторно-практических занятий. Обзор литературы. Тест. Проект. Аттестация с оценкой.
3	Проектный практикум	Выполнение заданий лабораторных занятий. Аудиторные проверочные работы. Контрольные работы. Зачет.
4	Преддипломная практика	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.