

# 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>ОПК-1</b> | способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

### 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;
- 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;
- должностные обязанности специалиста службы информационных технологий;

#### *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;
- 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;

– работать с документами, определяющими выполнение служебных обязанностей специалиста службы информационных технологий организации;

**владеть**

- навыками разработки технологической документации;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов информационных систем;
- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- опытом анализа должностных обязанностей специалиста службы информационных технологий конкретной организации.

**1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции**

| № п/п | Уровни сформированности компетенции                                                                                                                                  | Основные признаки уровня                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Пороговый (базовый) уровень</b><br>(обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)                                       | Студент владеет основными понятиями правовых основ, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, умеет использовать указанное нормативно-правовое обеспечение для решения отдельных задач профессиональной деятельности                                                                                                      |
| 2     | <b>Повышенный (продвинутый) уровень</b><br>(превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)                               | Студент владеет широким кругом понятий правовых основ, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, умеет использовать указанное нормативно-правовое обеспечение для решения задач профессиональной деятельности, владеет навыками использования функциональных и технологических стандартов                                 |
| 3     | <b>Высокий (превосходный) уровень</b><br>(превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции) | Студент владеет глубокими знаниями правовых основ, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, умеет использовать указанное нормативно-правовое обеспечение для решения широкого круга задач профессиональной деятельности, владеет опытом использования функциональных и технологических стандартов в конкретных 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     | знать:<br>– содержание этапов процесса разработки информационных систем<br>– использовать международные и | лекции, лабораторные работы, практические занятия, |

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|   |                     | <p>отечественные стандарты по проектированию информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии проектирования информационных систем</li> <li>– принципы организации проектирования информационных систем</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>                                                             | экзамен             |
| 2 | Проектный практикум | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к информационным системам</li> <li>– экономико-правовые основы проектирования информационных систем</li> <li>– принципы проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем</li> <li>– методы и средства организации и управления проектом информационной системы</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ предметной области</li> <li>– выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам</li> <li>– собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</li> <li>– проводить сравнительный анализ и выбор информационно-коммуникационных технологий</li> </ul> | лабораторные работы |

|   |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                                                   | <p>для решения прикладных задач и создания информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач</li> <li>– разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем</li> <li>– выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационных систем, оценивать качество и затраты проекта</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования функциональных и технологических стандартов информационных систем</li> <li>– навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</li> <li>– навыками разработки технологической документации</li> </ul> |  |
| 3 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– должностные обязанности специалиста службы информационных технологий</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с документами, определяющими выполнение служебных обязанностей специалиста службы информационных технологий организации</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом анализа должностных обязанностей специалиста службы информационных технологий конкретной организации</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 | Проектный практикум                                               |  |   |  |  |  |  | + |  |  |  |
| 3 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |  | + |  |  |  |  |   |  |  |  |

### 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 лабораторно-практических занятий. Проект. Экзамен.                            |
| 2     | Проектный практикум                                               | Выполнение заданий лабораторных занятий. Аудиторные проверочные работы. Контрольные работы. Зачет. |
| 3     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Дневник практики. Подготовка и защита отчета.                                                      |