


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Методы разработки программного обеспечения

**по направлению 09.03.03 - «Прикладная информатика»  
(бакалавриат)**

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины:** изучение понятий и методов разработки программного обеспечения, способов тестирования и оценивания качества информационных систем для формирования профессиональных компетенций.

**Задачи освоения дисциплины:** приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций (см. подробнее п.3):

- изучить терминологию, используемую при разработке программного обеспечения;
- усвоить методы разработки и проектирования программного обеспечения;
- владеть навыками снижения ошибок и оценивания рисков при разработке программного обеспечения;
- приобрести навыки метрической оценки сложности и качества разрабатываемых программных продуктов.


#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы разработки программного обеспечения» относится к числу дисциплин по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули), Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению 09.03.03. - «Прикладная информатика».

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов: Информатика и программирование, Информационные системы и технологии, Технология программирования, Методы программирования и прикладные алгоритмы, полностью или частично сформированные компетенции ОПК-4; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7, а именно:

- **знать:** основные понятия, алгоритмы и методы программирования на языках высокого уровня (C++, C#), основные принципы программирования;
- **уметь:** применять алгоритмы и технологии программирования на практике, работать в средах программирования;
- **владеть:** методологией и навыками решения практических задач, разрабатывать программы на языках высокого уровня.

Дисциплина закладывает информационные знания необходимые для изучения курсов, посвященных проектированию и разработке программных систем в различных прикладных областях. Основные положения дисциплины используются при изучении таких дисциплин как: «Проектный практикум», «Администрирование информационных систем», «Программная инженерия», а также при прохождении всех видов практик и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


подготовки к государственной итоговой аттестации.

### 3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Перечень компетенций:

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 - «Прикладная информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<b>знать:</b> основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. <b>уметь:</b> использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. <b>владеть:</b> навыками подготовки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>знать:</b> основные способы управления проектами, стандарты, нормы и правила разработки технической документации информационных систем на стадиях жизненного цикла. <b>уметь:</b> использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. <b>владеть:</b> навыками подготовки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
ПК-2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<b>знать:</b> основные понятия и методы разработки программного обеспечения, способы тестирования и оценивания качества программных систем, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. <b>уметь:</b> использовать методы разработки в профессиональной деятельности, технологически грамотно организовывать свою работу по созданию программных продуктов. <b>владеть:</b> знаниями современных методов разработки, тестирования и оценивания программных средств, а также практическими навыками разработки программного обеспечения.
ПК-3 способность проектировать ИС по видам обеспечения	<b>знать:</b> основные понятия и методы проектирования ИС по видам обеспечения. <b>уметь:</b> использовать методы проектирования ИС в профессиональной деятельности, технологически грамотно организовывать свою работу по созданию программных продуктов. <b>владеть:</b> знаниями современных методов проектирования ИС по видам обеспечения.
ПК-4 способность составлять технико-экономическое	<b>знать:</b> основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	продуктов и программных комплексов. <b>уметь:</b> использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. <b>владеть:</b> навыками подготовки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
ПК-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<b>знать:</b> основные способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. <b>уметь:</b> настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. <b>владеть:</b> навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

#### 4. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (**180** часов).

#### 5. Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: опрос, проверка лабораторных работ, тестирование, проверка заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.