


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

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Открытые технологии разработки программного обеспечения»
по направлению 02.04.03 Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем (магистратура)
профиль «Технология программирования»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: предоставление студентам знаний и умений в области проектирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения (ПО) вычислительной техники с использованием современных CALS-технологий и CASE-средств.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение в рамках освоения учебной дисциплины следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций (см. подробнее п.3):

- **знать:** современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; основы создания информационных систем и использование новых информационных технологий обработки информации; жизненный цикл программного обеспечения; объектно-ориентированное программирование; теории и методы классификации; элементы теории сложности.
- **уметь:** применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; программировать на одном из алгоритмических языков; применять алгоритмы поиска информации при разработке ПО;
- **владеть:** основами алгоритмизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП


Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Открытые технологии разработки программного обеспечения» относится к блоку Б1 дисциплин по выбору Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).


Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1), а также для прохождения всех видов практик и государственной итоговой аттестации.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направлен на формирование следующих компетенций:

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

| Код и наименование реализуемой компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций |
|--|--|
| ПК-3 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии | <p><u>знать</u>: методы проведения патентных исследований, формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;</p> <p><u>уметь</u>: проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии;</p> <p><u>владеть</u>: навыками проведения патентных исследований, методами правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.</p> |
| ПК-4 Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях | <p><u>знать</u>: основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов;</p> <p><u>уметь</u>: использовать их в профессиональной деятельности;</p> <p><u>владеть</u>: навыками разработки программного обеспечения.</p> |
| ПК-5 Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов | <p><u>знать</u>: современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования;</p> <p><u>уметь</u>: использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности;</p> <p><u>владеть</u>: навыками применения подобных инструментальных средств.</p> |
| ПК-7 Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений | <p><u>знать</u>: основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений;</p> <p><u>уметь</u>: использовать методы и средства разработки программ в профессиональной деятельности;</p> <p><u>владеть</u>: навыками применения методов и средств разработки программ при решении конкретных задач.</p> |

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

| | |
|--|--|
| ПК-9 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов | <p><u>знать</u>: основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов;</p> <p><u>уметь</u>: использовать стандарты при подготовке технической документации программных продуктов;</p> <p><u>владеть</u>: навыками подготовки технической документации.</p> |
|--|--|

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единицы (**252** часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к сдаче лабораторных работ; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентами лабораторных заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос, проверка лабораторных работ, проверка контрольных заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена**.