

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Открытые технологии разработки ПО»

**по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат),
профиль «Информационная сфера»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических и практических навыков по разработке надежного, качественного программного обеспечения с применением современных свободно-распространяемых технологий программирования, методов и средств коллективной разработки.

Курс посвящен современному фреймворку языка программирования Python – Django, о его базовых возможностях, особенностях, способах интеграции с другими веб-библиотеками. Раскрываются подходы использования современной архитектуры построения веб-каркасов MVC. Описываются способы использования сторонних пакетов при проектировании приложений на Django. Особое внимание уделяется практическим вопросам использования базовых возможностей фреймворка.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Дисциплина закладывает фундаментальные знания, необходимые для изучения курсов, посвященных методам разработки и проектирования приложений на базе свободно-распространяемого ПО, методам решения прикладных задач в различных предметных областях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

Профессиональных (ПК):

- ✓ ПК-2 – способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение,
- ✓ ПК-3 – способность проектировать ИС по видам обеспечения,
- ✓ ПК-4 – способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы,
- ✓ ПК-7 – способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

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

- особенности современных методологий и технологий создания программных средств;
- задачи и методы тестирования и отладки программных средств; классификационную схему программных ошибок;
- типовые средства и методы разработки надежного свободно-распространяемого программного обеспечения;
- преимущества той или иной технологии / языка, используемого при разработке веб-приложений
- понимать принципы работы современных веб-приложений и сети интернет в целом.

Уметь:

- проектировать, конструировать и отлаживать программные средства в соответствии с заданными критериями качества и стандартами;
- выявлять основные факторы, определяющие качество и надежность свободно-распространяемых программных средств;
- осуществлять тестирование программных средств с целью повышения их качества и надежности;
- осуществлять моделирование требуемого уровня надежности в соответствии с заданными критериями;
- оформлять документацию на программные средства.
- разрабатывать эффективные алгоритмы различных классов с учетом накопленного опыта их реализации
- проектировать и разрабатывать веб-приложения в соответствии с концепцией MVC, в том числе проектировать оптимальные базы данных и удобные интерфейсы

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками коллективной работы при проектировании, конструировании, отладке и оценке программных средств,
- основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по ПО ПЭВМ.
- способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет;
- способностью использовать для решения аналитических, исследовательских и коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.
- владеть основами тестирования веб-приложений.

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий применяются следующие образовательные технологии: 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: текущий контроль успеваемости в форме контрольных точек.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: 6 семестр – зачет.