

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Высокопроизводительных вычислительных технологий и систем

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПО»**

Уровень подготовки: высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки бакалавров
02.03.01 Математика и компьютерные науки
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки
Численные методы в задачах моделирования и современные информационные технологии
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент
должность



подпись

И.Э. Веденяпин
расшифровка подписи

Заведующий кафедрой
ВВТиС



подпись

Р.К. Газизов
расшифровка подписи

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология разработки ПО» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "7" августа 2014 г. № 949. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний о правилах, методиках и инструментах, позволяющий наладить производственный процесс выпуска программного продукта, о процессах планирования, оценки качества, а также умение пользоваться специализированным ПО для решения задач проектирования выпуска программного продукта.

Задачи:

- Изучить жизненный цикл ПО.
- Изучить основные подходы к проектированию ПО.
- Изучить особенности отображения информации согласно ГОСТов
- Сформировать понимание необходимости жесткого планирования.
- Сформировать понимание необходимости жесткой отчетности.
- Сформировать опыт практического проектирование программного продукта.

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способность использовать современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования	ПКП-1	принципы построения и области использования различных типов языков программирования ;	основные модели, методы и средства информационных технологий и способы их применения для решения задач в предметных областях;	использования различных типов языков программирования при разработке программного продукта;
2	способность и готовность настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств	ПКП-2	проблемы и направления развития технологии программирования ;	выбрать наиболее эффективные средства разработки программного продукта в зависимости от решаемой задачи;	выбора технологии и инструментальных средств для задач обработки числовой и символьной информации;

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

№	Наименование и содержание раздела
1	Общие принципы разработки программных средств Специфика разработки программных средств. Жизненный цикл программного средства. Понятие качества программного средства. Обеспечение надежности – основной мотив разработки программных средств. Методы борьбы со сложностью. Преодоление барьера между пользователем и разработчиком. Контроль принимаемых решений.
2	Архитектура программного средства Понятие архитектуры программного средства. Основные классы архитектур программных средств. Архитектурные функции. Контроль архитектуры программных средств.
3	Тестирование и отладка программного средства Основные понятия. Принципы и виды отладки программного средства. Автономная отладка программного средства. Комплексная отладка программного средства.
4	Обеспечение функциональности и надежности программного средства Функциональность и надежность как обязательные критерии качества программного средства. Обеспечение завершенности программного средства. Обеспечение точности программного средства. Обеспечение автономности программного средства. Обеспечение устойчивости программного средства. Обеспечение защищенности программных средств.
5	Обеспечение качества программного средства Общая характеристика процесса обеспечения качества программного средства. Обеспечение легкости применения программного средства. Обеспечение эффективности программного средства. Обеспечение мобильности.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета по УГСН

02.00.00 «Компьютерные и информационные науки»

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки бакалавров 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» по профилю «Численные методы в задачах моделирования и современные информационные технологии», реализуемой по очной форме обучения соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



Н.И. Юсупова

«27» 05 2015 г.