

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета по
укрупненной группе направлений подготовки

090000 Информатика и вычислительная техника

_____ А.И. Фрид

“ 29 ” мая 2015 г.

КОМПЛЕКТ АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки

«Прикладная информатика в информационной сфере»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Зав. кафедрой Информатики _____ С.С. Валеев

Уфа 2015

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Программная инженерия»

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части профессионального цикла студентам всех форм обучения по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в информационной сфере».

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов представления по основному кругу вопросов компьютеринга, применению системного, дисциплинного, измерительного подхода к развитию, оперированию и обслуживанию программного обеспечения.

Задачи:

- изучить этапы и технологии поддержки жизненного цикла программного обеспечения;
- освоить технологии поддержки жизненного цикла программного обеспечения на всех этапах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Программная инженерия» являются:

- «Информатика и программирование»;
- «Системное моделирование и CASE-технологии в информационной логистике» («Современные среды разработки информационных систем»).

Вместе с тем курс «Программная инженерия» является основополагающим для изучения дисциплин:

- «Проектный практикум».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»:

а) профессиональных (ПК):

- способен использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ПК-1);

- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);
- способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);
- способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);
- способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10);
- способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- виды и область применения нормативных документов в сфере разработки программных средств;
- характеристики и особенности программных и инструментальных средств, применяющихся при создании информационных систем;
- требования и подходы к созданию документации по эксплуатации программных средств;
- характеристики качества программных продуктов и информационных систем и методы проверки их на соответствие стандартам;
- виды и способы тестирования программных средств, подходы к разработке тестовых наборов и процедур;
- методы тестирования компонентов программных средств.

Уметь:

- анализировать требования нормативных документов и формировать ограничения при создании и применении программных средств;
- осуществлять сравнение программных и инструментальных средств по характеристикам и оценивать по установленным критериям;
- разрабатывать комплект эксплуатационной документации программных средств;
- оценивать качества программных продуктов и информационных систем конкретными методами;
- документировать тестовые наборы и процедуры;
- составлять планы проведения тестирования и разрабатывать сценарии тестов программных средств..

Владеть:

- навыками использования требований нормативных документов при создании и применении программных средств;
- навыками выбора программных и инструментальных средств для решения конкретной учебной или практической задачи;
- навыками оформления конкретных эксплуатационных документов программных средств;
- навыками проверки качества программных продуктов и информационных систем с оформлением конкретных документов;
- навыками формирования программы методики испытания программных средств;
- навыками формирования контрольных примеров для тестирования программных средств.

Приобрести опыт деятельности:

- приобрести опыт поддержки этапов анализа требований, проектирования, разработки, тестирования, внедрения программного обеспечения;

- приобрести опыт разработки программного обеспечения с использованием современных информационных технологий: распределенных баз данных; систем поддержки принятия решений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Вид итогового контроля по дисциплине предусматривает зачет, экзамен и курсовой проект.