

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ВМиК

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Метрология и качество программного обеспечения»

(название дисциплины)

Направление подготовки магистров

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование

информационных систем

(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

Математическое обеспечение вычислительных комплексов и

систем

(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

УФА 2020

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология и качество программного обеспечения» является дисциплиной обязательной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "23" августа 2017 г. № 812

Целью освоения дисциплины является получение студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации программного обеспечения, необходимых для решения профессиональных задач.

Задачи:

1. Обеспечение единства измерений и контроля качества программного обеспечения;
2. Метрологическое и нормативное обеспечение производства программного продукта, испытаний, эксплуатации и утилизации;
3. Планирование и выполнение работ по стандартизации и сертификации программного обеспечения; метрологической и нормативной экспертизе производственной деятельности.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|-------|---|---|---|
| 1 | Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения | ОПК-2 | обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности | использовать этот аппарат в профессиональной деятельности | навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач, анализа и оценки качества программного обеспечения |

| | | | | | |
|---|---|-------|---|---|---|
| 2 | Способен проводить анализ качества, эффективности применения и соблюдение информационной безопасности при разработке программных продуктов и программных комплексов | ОПК-3 | обладает фундаментальными знаниями, в области прикладного и системного программирования | использовать их в профессиональной деятельности и | практическими навыками разработки программного обеспечения с использованием методов управления качеством программного обеспечения |
|---|---|-------|---|---|---|

Содержание разделов дисциплины

| № | Наименование и содержание разделов |
|----|---|
| 1. | Роль метрологии в обеспечении качества ПО. Основные понятия и определения. Показатели качества ПО Жизненный цикл программного обеспечения Критерии и факторы качества ПО, метрики качества ПО |
| 2. | Модели и характеристики качества ПО. Качество процессов ПО. Качество программного продукта Управление качеством ПО. Надежность ПО. Модели оценки надежности ПО |
| 3. | Стандартизация и сертификация ПО. Стандарты в области обеспечения качества ПО. Порядок сертификации ПО. Компьютерная программа как объект ИС Государственная регистрация компьютерной программы |

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.

Автор (составитель) _____ профессор каф. ТК, д.т.н. / Тагирова К.Ф. /
должность, уч. степень, уч. звание / Фамилия И.О.