

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет *Математики и информационных технологий*  
Кафедра *Прикладной информатики и программирования*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.В.ДВ.06.02 Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***10.03.01***

***Информационная безопасность***

код

наименование направления

Программа

***Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)***

Форма обучения

***Очно-заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2021 г.***

Стерлитамак 2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-1. Способен обслуживать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-1.1. Понимает порядок обслуживания криптографических средств защиты информации.	Обучающийся должен знать основные понятия, концепцию и модели управления качеством программного обеспечения, особенности стандартизации и сертификации программных средств.
	ПК-1.2. Имеет навыки обслуживания технических средств защиты информации.	Обучающийся должен уметь выполнять оценку характеристик при стандартизации и сертификации программного обеспечения.
	ПК-1.3. Способен оценивать средства разработки программ.	Обучающийся должен владеть основными методами стандартизации и сертификации программного обеспечения информационных систем.

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов способности использовать математический аппарат при решении профессиональных задач, а также способности участвовать в исследовании и проверке информационных систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации. Дисциплина позволяет дать студентам теоретические знания и сформировать у них практические навыки в использовании основных методов стандартизации и сертификации программного обеспечения.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>
	<b>Очно-заочная обучения</b>
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	32
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2

Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	59,8

<b>Формы контроля</b>	<b>Семестры</b>
зачет	10

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Модуль 1</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
1.1	Концепция и модели управления качеством	2	0	0	10
1.2	Стандартизация программного обеспечения	6	16	0	20
<b>2</b>	<b>Модуль 2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>29,8</b>
2.1	Организационные аспекты управления качеством	2	0	0	9,8
2.2	Сертификация программного обеспечения	6	16	0	20
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>59,8</b>

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Модуль 1</b>	
1.2	Стандартизация программного обеспечения	Решение задач по определению показателей качества (задачи по оценке надежности, корректности, эффективности и универсальности)
<b>2</b>	<b>Модуль 2</b>	
2.2	Сертификация программного обеспечения	Решение задач по применению модели беспriorитетного обслуживания, моделей обслуживания с относительными и абсолютными приоритетами.

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Модуль 1</b>	
1.1	Концепция и модели управления качеством	Концепция управления качеством ПО. Современная модель управления качеством. Стандарт управления качеством.

		Японская модель управления качеством. Европейский подход к управлению качеством. Российский опыт управления качеством.
1.2	Стандартизация программного обеспечения	Роль стандартизации в управлении качеством. Виды стандартов обеспечения качества (основополагающий стандарт, стандарт на продукцию, стандарт на процесс, стандарт на методы контроля, стандарт на услугу, терминологический стандарт). Принципы стандартизации. Стандарты разработки информационных систем (ГОСТ серии 24, ГОСТ серии 34). Стандарты разработки ПО. Проблемы стандартизации в современных условиях.
<b>2</b>	<b>Модуль 2</b>	
2.1	Организационные аспекты управления качеством	Организационно-технологические аспекты управления качеством (нравственно надежный персонал, управление качеством на этапах разработки, организация труда). Модель совершенствования потенциальных возможностей (Capability Maturity Model, SPICE).
2.2	Сертификация программного обеспечения	Назначение и цели сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Содержание процедуры сертификации.