

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 11:20:51  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий  
Кафедра Прикладной информатики и программирования

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.В.ДВ.02.02 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  
**2023 г.**

Стерлитамак 2023

**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-4. Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения в области аппаратных средств защиты информации	ПК-4.1. Знает требования по защите информации, включая использование математического аппарата для решения прикладных задач	Обучающийся должен: знать требования по защите информации, включая использование математического аппарата для решения прикладных задач.
	ПК-4.2. Владеет навыками разработки и анализа структурных и функциональных схем защищенных компьютерных систем в сфере профессиональной деятельности.	Обучающийся должен: уметь разработать и анализировать структурных и функциональных схем защищенных компьютерных систем в сфере профессиональной деятельности.
	ПК-4.3. Владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.	Обучающийся должен: владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.

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

Цели изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по тестированию программного обеспечения (ПО) и контролю качества разработки программных продуктов (ПП).

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 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 5 зач. ед., 180 акад. ч.

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>
	<b>Очно-заочная обучения</b>
Общая трудоемкость дисциплины	180
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	20
практических (семинарских)	22
лабораторных	22

другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	34,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	80

<b>Формы контроля</b>	<b>Семестры</b>
экзамен	9

**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>Стандартизация разработки программного обеспечения</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>22</b>
1.1	Основные понятия в области стандартизации	2	2	0	10
1.2	Стандарты в области управления качеством программного обеспечения. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения.	3	3	0	12
<b>2</b>	<b>Стандарты в области проектирования программного обеспечения.</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>38</b>
2.1	Методологии разработки программного обеспечения	4	4	2	12
2.2	Понятие методологии разработки ПО.	2	2	2	14
2.3	Методологии разработки ПО.	3	4	6	12
<b>3</b>	<b>Тестирование как часть разработки программного обеспечения</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
3.1	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.	4	4	6	10
3.2	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.	2	3	6	10
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>80</b>

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

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Стандартизация разработки программного обеспечения</b>	

1.1	Основные понятия в области стандартизации	Основные понятия в области стандартизации
1.2	Стандарты в области управления качеством программного обеспечения. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения.	Стандарты в области управления качеством программного обеспечения. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения.
<b>2</b>	<b>Стандарты в области проектирования программного обеспечения.</b>	
2.1	Методологии разработки программного обеспечения	Методологии разработки программного обеспечения
2.2	Понятие методологии разработки ПО.	Понятие методологии разработки ПО.
2.3	Методологии разработки ПО.	Методологии разработки ПО.
<b>3</b>	<b>Тестирование как часть разработки программного обеспечения</b>	
3.1	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.
3.2	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.

#### Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Стандартизация разработки программного обеспечения</b>	
1.1	Основные понятия в области стандартизации	Основные понятия в области стандартизации
1.2	Стандарты в области управления качеством программного обеспечения. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения.	Стандарты в области управления качеством программного обеспечения. Стандарты в области управления проектами разработки программного обеспечения.
<b>2</b>	<b>Стандарты в области проектирования программного обеспечения.</b>	
2.1	Методологии разработки программного обеспечения	Методологии разработки программного обеспечения
2.2	Понятие методологии разработки ПО.	Понятие методологии разработки ПО.
2.3	Методологии разработки ПО.	Методологии разработки ПО.
<b>3</b>	<b>Тестирование как часть разработки программного обеспечения</b>	
3.1	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.
3.2	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.

#### Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>2</b>	<b>Стандарты в области проектирования программного обеспечения.</b>	
2.1	Методологии разработки программного	Методологии разработки программного

	обеспечения	обеспечения
2.2	Понятие методологии разработки ПО.	Понятие методологии разработки ПО.
2.3	Методологии разработки ПО.	Методологии разработки ПО.
<b>3</b>	<b>Тестирование как часть разработки программного обеспечения</b>	
3.1	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.	Роль тестирования ПО. Принципы тестирования. Основной процесс тестирования.
3.2	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.	Уровни тестирования ПО. Организация и независимость тестирования. Мониторинг тестирования и контроль тестирования.