

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«Стандартизация и сертификация программных средств»** Направление  
подготовки

*02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии*

Направленность (профиль) образовательной программы

*Сетевые технологии*

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цели изучения дисциплины Стандартизация и сертификация программных средств соотносятся с общими целями образовательной программы (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии. Основной целью является знакомство с основными понятиями и с современной терминологией в области стандартизации и сертификации программного обеспечения; ознакомление студентов с современными Российскими и международными стандартами в области организации разработки, эксплуатации и оценки качества информационных продуктов и услуг, принципами их применения на практике и практическим опытом разработки информационных продуктов.

Основные задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении знаний, умений и владений, благодаря которым студенты, используя современные программные продукты, смогут изучить общие принципы стандартизации в сфере производства информационных продуктов; основные международные, национальные и корпоративными стандарты в области информационных технологий, а также перечень организаций, устанавливающих эти стандарты; приобрести первичные навыки составления стандартной технической документации.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП**

Дисциплина «Стандартизация и сертификация программных средств» относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана, изучается в 8 семестре (4 курс), форма промежуточной аттестации – зачет.

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины:

- Информатика;
- Программирование на языке высокого уровня;
- Методы оптимизации;
- Теория принятия решений;

- Базы данных;
- Проектирование информационных систем.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)**

<b>Формируемые компетенции</b> <i>(код компетенции, уровень (этап) освоения)</i> <i>(последний – при наличии в карте компетенции)</i>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций</b>
<b>ОПК-3.</b> Способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	36 (ОПК-3) Знать цели и задачи стандартизации и сертификации программных средств 37 (ОПК-3) Знать международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий
<b>ПК-2.</b> Способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	У2 (ПК-2) Уметь применять в профессиональной деятельности современные профессиональные стандарты информационных технологий

### **4. 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**

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых:

- 26 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем:
  - 14 часа – лекционные занятия.
  - 12 часа – практические занятия.
- мероприятия промежуточной аттестации (зачет в 8 семестре);
- 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий**

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы					Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля	Самостоятельная работа обучающегося,		
		Лекционные	Семинарские	Практические	Лабораторные	Всего		Выполнение	Подготовка	Всего
<b>8 семестр</b>										
Вводная лекция. Общие сведения о стандартах. Основные элементы стандартизации. Цели, задачи, функции.		2		2		ПР-1	4	4		4
Закон РФ «О техническом регулировании».		2		2		ПР-1	4	6		6
Жизненный цикл программных средств. Стандартизация качества программных средств. Стандарт ИСО 12207. Модели жизненного цикла.		2		4		ПР-1, ПР-2	6	6		6
Стандарты документирования и управление качеством программных средств. Стандарты комплекса ГОСТ 34, ГОСТ 19. Постановка задачи.		2		2		ПР-3, ПР-4	4	10		10
Техническое задание ГОСТ 34.		2		2		ПР-5	4	10		10
Цели и основные принципы сертификации качества программных продуктов. Сертификация программных продуктов.		2				ПР-1, ПР-6	2	6		6
Заключительная лекция по курсу.		2					2	4		4
Промежуточная аттестация (зачет)										
<b>Итого</b>	72	14		12			26	46		46

\*Опрос (ПР-1), Практические работы (ПР-2), Реферат (ПР-3), \*Экзамен (УО-4). Текущий контроль проводится за счет времени, отведенного на аудиторные занятия

1 Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

