

## **«Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий»**

### **Аннотация рабочей программы**

Целью освоения дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» является получение обучающимися навыков в области разработки и стандартизации программных средств.

Задачами дисциплины являются:

- ✓ приобретение обучающимися теоретических знаний по использованию современных информационных технологий для получения запланированных эффектов по стандартам в области программного обеспечения и средствам вычислительной техники.

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» относится к обязательной части Б1.О.30, основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатор достижения компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС;	06.015 Специалист по информационным системам

	<p>работать с системой контроля версий. ПК-10.3.</p> <p>Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.</p>	
--	--	--

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

*знать:*

- ✓ для каких целей создаются программные средства; (ОПК -5.1)
- ✓ методику проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе; (ОПК -5.1)
- ✓ методы и модели организации ИТ- инфраструктуры; (ПК- 10.1)

*уметь:*

- ✓ применять стандарты документирования программных средств (ОПК -5.2)
- ✓ разрабатывать программное средство в соответствии с моделями жизненного цикла программных средств (ОПК -5.2)
- ✓ тестировать программное средство (ОПК -5.2)
- ✓ применять методы и модели организации ИТ- инфраструктуры (ПК- 10.2)

*владеть:*

- ✓ навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; (ОПК -5.3)
- ✓ навыками разрабатывать программное средство в соответствии с моделями жизненного цикла программных средств; (ОПК -5.3)
- ✓ навыками тестировать программное средство. (ОПК -5.3)
- ✓ навыками организации ИТ- инфра-структуры и управления информационной безопасностью; (ПК- 10.3)

Краткое содержание дисциплины:

1. Прикладные программы с высокой степенью автоматизации управления. Адаптируемость пакетов программ  
2. Проектирования программ сложной структуры. Типовые приемы конструирования пакетов программ сложной структуры  
3. Организация проектирования программного обеспечения (ПО); этапы процесса проектирования  
4. Способы формального представления знаний, основы устройства и использование экспертных систем в разработке адаптируемого программного обеспечения. Основные направления интеллектуализации ПО  
5. Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий; действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов  
6. Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения  
7. Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного и информационного обеспечения  
8. Оценка эффективности программных средств. Сертификация программного обеспечения  
9. Понятие рынка программных средств  
Для студентов очно-заочной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины: 216 часов/ 6 зач.ед.

Промежуточный контроль: в форме защиты курсовой работы и экзамена.