

## «Программная инженерия»

### Аннотация рабочей программы

Целью освоения дисциплины «Программная инженерия» является подготовка студентов к эффективному использованию современных информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности при организации и участии в разработке и обслуживании автоматизированных систем управления.

Задачами дисциплины являются:

- ✓ реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке бакалавров в области разработки программного обеспечения.

Дисциплина «Программная инженерия» относится к обязательной части Б1.О.31, 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:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные принципы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Умеет выбирать современные принципы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	
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	06.015 Специалист  по информационным системам

	<p>информационной безопасности ИС; 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:*

- ✓ теоретические подходы и математические методы анализа при разработке программ и программных приложений; (ОПК-2.1)
- ✓ современные информационные технологии и программные средства (ОПК-2.1)
- ✓ методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС (ПК-10.1)

*уметь:*

- ✓ проводить на теоретическом уровне анализ архитектуры программ, проводить расчет экономической эффективности ИС, подготавливать документацию для выбирать современные информационные технологии и программные средства (ОПК-2.2)
- ✓ применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС (ПК-10.2)

*владеть:*

- ✓ теоретическими методами разработки программных средств и исследования эффективности функционирования информационных систем организации; (ОПК-2.3)
- ✓ навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)
- ✓ навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС (ПК-10.3)

Краткое содержание дисциплины:

1: «Введение» 2: «Модели и профили жизненного цикла программных средств» 3: «Модели и процессы управления проектами программных средств» 4: «Управление требованиями к программному обеспечению» 5: «Проектирование программного обеспечения» 6: «Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения» 7: «Тестирование программного обеспечения» 8: «Сопровождение программного обеспечения» 9: «Конфигурационное управление» 10: «Управление программной инженерией» 11: «Процесс программной инженерии» 12: «Инструменты и методы программной инженерии» 13: «Качество программного обеспечения» 14: «Документирование программного обеспечения» 15: «Технико-экономическое обоснование проектов программных средств»

Для студентов заочной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины: 216 часов/ 6 зач.ед. Промежуточный контроль: форме защиты курсового проекта и экзамена.