

Аннотация к рабочей программы дисциплины
**Б1.В.12 Стандартизация и унификация
информационных технологий**

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов (в 5 семестре), из них – 46 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 28 ч.; 55,8 часов самостоятельной работы)

Цель освоения дисциплины

- изучение студентами основных методов стандартизации, сертификации и обеспечения качества и унификации программного обеспечения информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основами стандартизации в России и мире;
- изучение методов и средств стандартизации и унификации программного обеспечения информационных технологий;
- ознакомление с принципами сертификации программного обеспечения;
- изучение особенностей сертификации средств разработки программного обеспечения;
- изучение особенностей оценки качества программного обеспечения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.12 Стандартизация и унификация информационных технологий относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин:

- Проектирование человеко-машинных интерфейсов;
- Инструментальные средства информационных систем;
- Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие;
- Информационные технологии.

Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин и обеспечивает все базовые дисциплины направления подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-4 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС | |
| ИПК-4.1. Знать определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ | Знать принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых программных средств; достижения науки и техники, передовой опыт в области программных средств. |
| ИПК-4.2. Уметь осуществлять документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации), выявлять и анализировать требования к ИС | Уметь создавать интерфейсы для информационных систем, использующие стандарты; разрабатывать техническую документацию; приводить программные продукты к требованиям действующих стандартов. |
| ИПК-4.3. Иметь навыки адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС | Иметь навыки проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок в области программного обеспечения; |
| ПК-6 Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного | |

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ИПК-6.1. Знать разработку концепции и технического задания на систему | Знать разработку концепции и технического задания на систему, этапы создания программного продукта в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207: 1995 |
| ИПК-6.2. Уметь осуществлять постановку целей создания системы и обработку запросов на изменение требований к системе | Уметь осуществлять постановку целей создания системы и обработку запросов на изменение требований к системе с учетом основных требований, предъявляемых к технической документации, программам, средствам программирования |
| ИПК-6.3. Иметь навыки представления концепции, постановки задачи, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам | Иметь представления об основных методах и технологиях проектирования программного обеспечения; об основных навыках структурного подхода при проектировании программного обеспечения. |

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения)

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-------------------------------------|--|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | Стандартизация информационных технологий; действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов. | 26 | 4 | - | 8 | 14 |
| 2. | Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения. Оценка эффективности программных средств. | 26 | 4 | - | 8 | 14 |
| 3. | Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного и информационного обеспечения. | 24 | 4 | - | 6 | 14 |
| 4. | Унификация информационных технологий. | 21,8 | 2 | | 6 | 13,8 |
| <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | | | 18 | - | 28 | 55,8 |

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (2 семестр)

Автор к.т.н. Парфенова И.А.