

Дисциплина **«Стандартизация и сертификация
программного обеспечения»**

“Высокое качество – это когда к разработчику возвращается заказчик, а не продукция этого разработчика.”

Э. Крайер

“... русскому народу есть только один исход и одно спасение – возвращение к качеству и его культуре.”

И.А. Ильин

“Всякий дурно исполненный труд есть та же ложь. Он бесчестен.”

С. Смайлс

Структура дисциплины

Аудиторные занятия:

- | | |
|------------------------|----------|
| – Лекции | 34 часа |
| – Практические занятия | 17 часов |

Самостоятельные занятия	51 час
--------------------------------	--------

Форма итогового контроля	зачет
---------------------------------	-------

Примечание: пропуск более 10% аудиторных занятий обуславливает необходимость выполнения студентом дополнительных индивидуальных заданий.

Лектор - Позднеев

Борис Михайлович



- Д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Информационные системы», директор СЦ НИТ, проректор по информатизации МГТУ «Станкин»
- Лауреат премии Правительства РФ в области образования за 2001 год (научно-практическая работа «Создание и внедрение отраслевой системы обеспечения качества и сертификации информационно-программных средств учебного назначения»)
- Академик Международной Академии информатизации, академик Академии проблем качества
- Председатель российского Технического комитета по стандартизации №461 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (ИКТО)
- Руководитель Центрального органа Системы «ИНКОМТЕХСЕРТ» (свидетельство регистрации системы «ИНКОМТЕХСЕРТ» РОСС RU.V135.04ИК00)
- Руководитель Органа по сертификации Система «РОСИНФОСЕРТ» (аттестат аккредитации ОС № РОСИ.А115.643.1001)



***Руководитель практических занятий –
Поляков Сергей Дмитриевич***

- К.т.н., старший преподаватель кафедры «Информационные Системы», начальник отдела научно-технической экспертизы и сертификации СЦ НИТ МГТУ «СТАНКИН»
- Лауреат премии Правительства РФ в области образования за 2001 год (Научно-практическая работа «Создание и внедрение отраслевой системы обеспечения качества и сертификации информационно-программных средств учебного назначения»)
- Руководитель Научно-методического центра Системы «ИНКОМТЕХСЕРТ»
- Зам. руководителя отраслевого Органа по сертификации в системе «РОСИНФОСЕРТ»
- Руководитель технически-компетентной испытательной лаборатории программных средств в системе «ИНКОМТЕХСЕРТ»
- Промоутер по качеству СЦ НИТ МГТУ «СТАНКИН»

Руководитель практических занятий –
Дубровин Антон Викторович



- Преподаватель кафедры «Информационные Системы»
- Специалист по испытаниям испытательной лаборатории системы «ИНКОМТЕХСЕРТ»
- Магистр техники и технологии по направлению 230100.68 «Информатика и вычислительная техника» (2008 г.)
- Аспирант кафедры «Информационные системы»
- С октября 2008 г. – ведущий специалист Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (Департамент технического регулирования, отдел международных связей)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о регистрации в едином реестре зарегистрированных систем
добровольной сертификации

Регистрационный № РОСС RU.V135.04ИК00

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ**

Свидетельство выдано ГОУ МГТУ «СТАНКИН»

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и
метрологии



С.В. Пугачев



Дата регистрации
« 26 » 11.2004г.

Цель преподавания дисциплины

Изучение студентами основополагающих принципов, методов и средств обеспечения качества в жизненном цикле средств информационных технологий, подтверждения соответствия программного обеспечения с учетом действующей в Российской Федерации законодательной базы и требований национальных и международных стандартов.

Задачи изучения дисциплины

В основные задачи дисциплины входит изучение:

- Современных мировых тенденций в области обеспечения качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий.
- Требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества.
- Структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.
- Методов оценки качества и управления качеством в жизненном цикле программных средств и информационных систем.
- Организационно-методических принципов функционирования систем сертификации средств информационных технологий.
- Нормативно-технической базы и процедур сертификационных испытаний программных средств и информационных систем.
- Организации информационного обеспечения в сфере стандартизации и сертификации информационных технологий.

Результаты изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- **Иметь представление о мировых тенденциях в области обеспечения качества и безопасности продукции и услуг.**
- **Знать структуру и основные требования национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.**
- **Иметь представление о принципах функционирования систем менеджмента качества в рамках нормативных требований международных стандартов серии ИСО 9000 и специфики программной инженерии.**
- **Знать основы законодательства РФ в области стандартизации, сертификации, обеспечения качества и безопасности продукции и услуг.**
- **Владеть общими принципами оценивания и обеспечения качества на всех основных стадиях жизненного цикла программных средств и информационных систем.**
- **Владеть навыками проведения сертификационных испытаний программного обеспечения в соответствии с требованиями одной из систем добровольной сертификации.**

Содержание дисциплины:

Раздел 1.

Введение. Стандартизация и сертификация как основа обеспечения качества и безопасности продукции и услуг в сфере информационных технологий. (4 часа)

Раздел 2.

Структура и содержание государственных и международных стандартов в области средств информационных технологий. (16 часов)

Раздел 3.

Организационно-методические принципы и практика сертификации программного обеспечения на национальном, региональном и международном уровнях. (10 часов)

Раздел 4.

Информационное обеспечение стандартизации и сертификации. (4 часа)

Практические занятия:

Занятия 1 и 2

Содержание Федеральных законов РФ, постановлений Правительства РФ, Концепций и Доктрин, регламентирующих вопросы технического регулирования, стандартизации и сертификации продукции, процессов производства и оказания услуг (4 часа).

Занятие 3

Структура, содержание и сфера применения международных стандартов серии ИСО 9000 версии 2000 года. Создание систем менеджмента качества в соответствии с требованиями международного (национального) стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (2 часа).

Занятия 4, 5 и 6

Структура, содержание и сфера применения международных стандартов в области обеспечения качества и безопасности программного обеспечения и процессов жизненного цикла программных средств (6 часов).

Практические занятия:

Занятие 7 и 8

Нормативная база, организация работ и документирование процесса сертификации программного обеспечения.

Оценка зрелости процессов разработки программного обеспечения по модели CMM (Capability Maturity Model for Software)

Современные методы тестирования сложных программных средств (5 часов).

Самостоятельная работа:

- 1. Подробное изучение содержания нормативных документов (Федеральных законов, стандартов и др.), основных и дополнительных учебников для углубленного понимания вопросов, рассматриваемых в лекционном курсе и на практических занятиях;**
- 2. Выполнение индивидуальных заданий в форме подготовки докладов и рефератов для практических занятий;**
- 3. Изучение периодических изданий и Internet-ресурсов по тематике дисциплины.**

Контрольные мероприятия:

1-ый модуль — Оценка посещения и активности работы на лекциях и практических занятиях (8 неделя).

2-ой модуль — Оценка посещения и активности работы на лекциях и практических занятиях, написание рефератов и др. (15 неделя).

а) основная литература:

1. Техническое регулирование: Учебник / Под ред. В.Г. Версана, Г.И. Элькина. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. – 608с. ISBN 978-5-282-02800-3
2. Липаев В.В. Тестирование крупных комплексов программ на соответствие требованиям. учебник. М.: ИПЦ «Глобус», 2008. – 376 с. ISBN 978-5-8155-0215-4
3. Липаев В.В. Программная инженерия. Методологические основы [Текст] : Учеб. / В.В. Липаев ; Гос. ун-т – Высшая школа экономики. – М.: ТЕИС, 2006. – 608 с. ISBN 5-7598-0424-3

б) дополнительная литература:

1. Липаев В.В. Процессы и стандарты жизненного цикла сложных программных средств. Справочник. – М.: СИНТЕГ, 2006. – 276 с. (Серия «Управление качеством»). ISBN 5-89638-097-6
2. Липаев В.В. Методы обеспечения качества крупномасштабных программных средств. – М.: СИНТЕГ, 2003. – 520 с., ил. (Серия «Управление качеством»). ISBN 5-89638-068-2
3. Липаев В.В. Документирование в жизненном цикле программных средств. Методические рекомендации. – М.: Янус-К, 2006. – 100 с. ISBN 5-8037-0315-X

Правовые основы выполнения работ в области технического регулирования

- 1. Закон РФ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 09.05.2005 N 45-ФЗ, от 01.05.2007 N 65-ФЗ, от 01.12.2007 N 309-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ)**
- 2. Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»**
- 3. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. «О защите прав потребителей № 2300-1 (в ред. Федеральных законов от 09.01.1996 N 2-ФЗ, от 17.12.1999 N 212-ФЗ, от 30.12.2001 N 196-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 02.11.2004 N 127-ФЗ, от 21.12.2004 N 171-ФЗ, от 27.07.2006 N 140-ФЗ, от 16.10.2006 N 160-ФЗ, от 25.11.2006 N 193-ФЗ, от 25.10.2007 N 234-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ)**

Правовые предпосылки выполнения работ в области качества, стандартизации и сертификации.

- 4. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. Федеральных законов от 13.03.2002 N 28-ФЗ, от 21.03.2002 N 31-ФЗ, от 09.12.2002 N 164-ФЗ, от 10.01.2003 N 17-ФЗ, от 27.02.2003 N 29-ФЗ, от 11.03.2003 N 32-ФЗ, от 26.03.2003 N 36-ФЗ, от 23.12.2003 N 185-ФЗ, от 02.11.2004 N 127-ФЗ, от 21.03.2005 N 20-ФЗ, от 02.07.2005 N 80-ФЗ, от 31.12.2005 N 200-ФЗ, от 27.07.2006 N 156-ФЗ, от 04.12.2006 N 201-ФЗ, от 29.12.2006 N 244-ФЗ, от 29.12.2006 N 252-ФЗ, от 05.02.2007 N 13-ФЗ, от 19.07.2007 N 134-ФЗ, от 19.07.2007 N 135-ФЗ, от 19.07.2007 N 136-ФЗ, от 04.11.2007 N 250-ФЗ, от 01.12.2007 N 318-ФЗ, от 06.12.2007 N 334-ФЗ, от 04.05.2008 N 59-ФЗ, от 14.07.2008 N 113-ФЗ, от 22.07.2008 N 148-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 30.12.2008 N 307-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 22.12.2008 N 272-ФЗ)**
- 5. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации 09 сентября 2000 г. № Пр-1895)**
- 6. Концепция развития национальной системы стандартизации Москва, 2 марта 2006 г., N 0392**

Технический комитет по стандартизации 461

Информационно-коммуникационные технологии в образовании

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕФедеральное агентство по образованию
РОСОБРАЗОВАНИЕ

Технический комитет по стандартизации 461

Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТО)

Постоянно действующий национальный рабочий орган ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36 "Информационные технологии в обучении, образовании и тренинге"

- ТК 461
- Краткая информация
- Нормативные документы
- Председатель
- Подкомитеты
- Состав
- Представительство в ИСО/МЭК
- НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА
- СТАНДАРТИЗАЦИЯ ИКТО
- ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЧЛЕНОВ ТК
- СЕРТИФИКАЦИЯ ИКТО
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ
- КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ




рус / eng


Пленарные заседания ИСО/МЭК СТК 1/ПК 36



сентябрь 2008,
Германия (г. Штутгарт)



март 2008,
Корея (о. Чеджу)




сентябрь 2007,
Канада (г. Торонто)



март 2007,
Великобритания
(г. Лондон)



сентябрь 2006,
Китай (г. Урумь)



март 2006,
Финляндия (г. Турку)

Новости

13 ноября 2008. Состоялось заседание ПК 5 "Обеспечение функциональной безопасности ИКТО" с участием руководства ТК 461. На заседании было принято решение о назначении Преснякова Николая Ивановича председателем ПК5 и был заслушан его доклад на тему "О проекте свода правил по проектированию, строительству и эксплуатации информационно-коммуникационных технологических систем зданий образовательных учреждений, обеспечивающих компьютеризацию учебного процесса, минимизацию эксплуатационных затрат и комплексную безопасность".

7 октября 2008. 29 сентября - 1 октября в Президент-отеле состоялась Международная конференция MOSCOW Education Online 2008. На конференции выступил с докладом председатель ТК 461 "Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТО)" Позднеев Б.М. Презентация... | Фоторепортаж...

6 сентября 2008. Открылось пленарное заседание ISO/IEC JTC 1/SC 36 в г. Штутгарт, Германия. Фоторепортаж...

24 июня 2008. Состоялся доклад председателя ТК 461 "Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТО)", д.т.н., профессора Б.М. Позднеева "О разработке национальных и международных стандартов в области технологий электронного обучения и информационных ресурсов" на XV Всероссийской научно-методической конференции «Телематика 2008». Презентация...

29 мая 2008. Состоялась телеконференция 5-й Рабочей Группы 36-го Подкомитета "Информационные технологии в обучении, образовании и тренинге" Первого Объединенного Технического Комитета "Информационные технологии" ИСО/МЭК. С российской стороны в телеконференции приняли участие члены Национального Технического Комитета 461 "Информационно-коммуникационные технологии в образовании", Фоторепортаж...

<http://tk461.stankin.ru/>

© МГТУ "СТАНКИН" / Факультет ИНТЕХ / Кафедра ИС / Позднеев Б.М. / 2009 г.

15

ОСРЦ-ИР/МГТУ «Станкин»

Сертификация информационно-коммуникационных технологий

Отраслевой специализированный ресурсный центр регистрации, стандартизации
и сертификации информационных ресурсов системы образования
(ОСРЦ-ИР/МГТУ "Станкин")

Главная	Контакты	Ответы на вопросы
-------------------------	--------------------------	-----------------------------------

[Законодательство и стандарты](#)

[Система сертификации ИНКОМТЕХСЕРТ](#)

[Система сертификации РОСИНФОСЕРТ](#)

[Сертифицированная продукция](#)

[Информационные ресурсы](#)

Новые сертифицированные продукты



IC Образование



Гекадем



Электронные курсы ГОУ ВПО МИИТ

[рус/eng](#)

Основные события

25 декабря 2008 Завершена сертификация системы дистанционного обучения «AcademicNT», версия 1.0 [Подробнее...](#)

23 сентября 2008 Завершена сертификация Электронных курсов «Интеграционные возможности платформы Java», «Разработка приложений на платформе Java», «Объектно-ориентированный подход к платформе Java», «Введение в ERP-систему SAP». Разработчик ГОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения» (МИИТ). [Подробнее...](#)

29 мая 2008 Состоялась телеконференция 5-й Рабочей Группы 36-го Подкомитета "Информационные технологии в обучении, образовании и тренинге" Первого Объединённого Технического Комитета "Информационные технологии" ИСО/МЭК. С российской стороны в телеконференции приняли участие члены Национального Технического Комитета 461 "Информационно-коммуникационные технологии в образовании". [Фоторепортаж...](#)

21 мая 2008 Открытие 5-й Московской международной выставки и конференции по электронному обучению (21 - 22 мая, Центр международной торговли).
21 may 2008. Opening of 5-th Moscow International eLearning Exhibition & Conference (21 - 22 may, World Trade Center). [Фоторепортаж...](#)

2 апреля 2008 Издан новый учебник В.В.Липаева - Тестирование крупных комплексов программ на соответствие требованиям. [Аннотация...](#) | [Содержание...](#)

24 декабря 2007 Завершена сертификация Обучающей программы для ЭВМ «Управление проектами с использованием пакета MS Project». Разработчик Обучающей программы ГОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения» (МИИТ). [Подробнее...](#)

11 октября 2007 Завершена сертификация Электронной информационно-аналитической торгово-операционной расчетной системы B2G-Goszakupki Версия 3.1 (ЗИАТОРС B2G-Goszakupki). Разработчик ЗИАТОРС B2G-Goszakupki ООО "Центр развития экономики". [Подробнее...](#)

15 января 2007 Успешно завершена сертификация программного продукта «Система дифференцированного Интернет-обучения ГЕКАДЕМ (версия 3.0)» разработанного специалистами Байкальского института бизнеса и международного менеджмента Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Иркутский государственный университет. [Подробнее...](#)

<http://infocert.stankin.ru/>