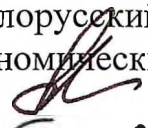


Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»



В.Ю.Шутилин

« 05 » 06 2019 г.

Регистрационный № УД 4041-15 /уч.

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ
СИСТЕМАМИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности
1-25 80 01 «Экономика»

СОСТАВИТЕЛИ :

Ткалич Т.А., профессор кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Дунько Э.М., начальник управления процессов и проектов ОАО «Центр банковских технологий», кандидат экономических наук, доцент;

Забродская К.А., доцент кафедры информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 13 от 29.05.2019);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 6 от 25.06.19).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение учебной дисциплины «Стандартизация управления информационными системами и технологиями» предусмотрено учебным планом специальности 1-25 80 01 «Экономика» профилизации «Экономическая информатика».

Цель изучения дисциплины «Стандартизация управления информационными системами и технологиями» – освоение стандартов предоставления ИТ-услуг и корпоративного управления информационными технологиями.

Задачи изучения учебной дисциплины «Стандартизация управления информационными системами и технологиями» – сформировать представление о состоянии, направлениях и перспективах развития стандартизации в области ИТ; приобрести практические навыки и умения по использованию стандартов, нормативной, технологической документации в сфере управления информационными системами и технологиями.

В результате изучения учебной дисциплины «Стандартизация управления информационными системами и технологиями» формируется компетенция СК-5 – уметь анализировать технологическое состояние информационных систем и их компонентов, оценивать информационные системы.

В результате изучения учебной дисциплины магистрант должен:

знать:

- определение понятий: «субъекты стандартизации», методы и принципы стандартизации в сфере управления информационными системами;
- нормативную базу системы стандартизации в сфере управления информационными системами;

уметь:

- использовать нормативную, технологическую документацию, стандарты в сфере управления информационными системами;
- оформлять документацию по процедурам сертификации и декларирования соответствия объектов в сфере информационных технологий и подтверждения соответствия;

владеть:

- навыками работы с текущими нормативными правовыми актами в области управления информационными системами;
- навыками управления качеством на основе процедур подтверждения соответствия стандартам;
- методами расчета уровня стандартизации и унификации в разрабатываемых проектах;
- методами оценки экономической эффективности информационных систем и технологий и мероприятиями к подготовке к проведению сертификации процессов управления информационными системами.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического материала по стандартизации в сфере предоставления ИТ-услуг и корпоративного управления информационными технологиями и использованию лучших практик.

Всего часов по учебной дисциплине – 102, из них всего часов аудиторных:
– для дневной формы обучения – 42 часа, в том числе 20 часов – лекции, 22 часа – лабораторные занятия;
– для заочной формы обучения – 10 часов, в том числе 4 часа – лекции, 6 часов – лабораторные занятия.

Форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ИТ-СТАНДАРТОВ. ОРГАНИЗАЦИИ-РАЗРАБОТЧИКИ ИТ-СТАНДАРТОВ.

Процессный подход в ИТ-управлении. Описание бизнес-процессов ИТ-управления. Корпоративные стандарты.

Проблемы стандартизации в сфере ИТ. Назначение стандартов ИТ-управления. Обзор стандартов ИТ-индустрии.

Международные структуры в области ИТ-стандартизации – IEEE, ISO, SEI, OMG, ITU, IEC, CEN.

Тема 2. ПОНЯТИЕ ИТ-УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ. ОБЗОР СТАНДАРТОВ В СФЕРЕ ИТ-ПРАВЛЕНИЯ.

Основные элементы системы управления предприятия (организации). Принципы формирования системы целей и показателей.

Структура управления организацией. Информационная структура управления. Технологическая среда ИС и обеспечение ее обслуживания.

Функции и модели информационного менеджмента.

Понятие ИТ-управления и ИТ-услуги. Классификация ИТ-сервисов.

Принцип формирования регламентирующей документации ИТ-управления. Стандарты ИТ-управления. Сертификация по стандартам ИТ-управления.

Тема 3. БИБЛИОТЕКА ITIL И ЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ.

ITIL® (Information Technology Infrastructure Library) – библиотека наиболее эффективных методов организации и управления для компаний, ведущих свою деятельность в области информационных технологий.

Назначение и структура ITIL®. Преимущества ITIL®. Состав книг. Цели и процессы ITIL®. Информационные и ИТ-ресурсы ITIL®. Критерии оценки информации.

Тема 4. МОДЕЛЬ ITSM И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ

ITSM – подмножество библиотеки ITIL, описывающее лучший опыт (best practice). История ITSM. Назначение и структура ITSM. Преимущества ITSM. Состав моделей ITSM. Цели и базовые процессы ITSM. Информационные и ИТ-ресурсы ITSM. Критерии оценки информации

Программная реализация ITSM – HP Open View.

Практика применения ITSM в организациях. Service Desk – способ сокращения ИТ-затрат организации. Проект Service Desk.

Тема 5. МОДЕЛЬ MOF/MSF И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ

MOF/MSF – согласованный набор концепций, моделей и правил, описывающее лучший опыт использования программных средств фирмы Microsoft. История MOF/MSF. Назначение и структура MOF/MSF. Преимущества MOF/MSF. Состав моделей MOF/MSF.

Цель MOF - обеспечить организации, создающие критически важные ИТ

решения на базе продуктов и технологий Microsoft, техническим руководством по достижению их надёжности, доступности, удобства сопровождения. Связь MOF и ITIL.

Цели, модели и базовые дисциплины MSF. Модель правления ИТ-рисками MSF. Методика управления ИТ-проектами на базе методологий MSF и Agile.

Информационные и ИТ-ресурсы MOF/MSF. Программная реализация MOF/MSF. Практика применения MOF/MSF в организациях.

Тема 6. КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ и СОГЛАШЕНИЕ ОБ УРОВНЕ СЕРВИСА SLA

Понятие и роль конфигурационных единиц в ИТ-управлении. Спецификация целевых уровней качества ИТ-сервиса.

SLA (Service Agreement Level) – основной документ, регулирующий взаимоотношения ИТ-службы и бизнес-подразделений предприятия. Разделы типовой модели SLA. Каталог SLA. Описание ИТ-услуг в терминах SLA. Договор SLA. Требования к предоставлению ИТ-услуги в SLA.

Требования к функциям ИТ-службы в SLA.

Тема 7. МОДЕЛЬ СММИ

История модели СММИ. Назначение и структура СММИ. Преимущества СММИ.

Уровни зрелости ИТ-управления. Состав уровней модели СММИ. Цели СММИ. Информационные и ИТ-ресурсы СММИ. Критерии оценки информации Сертификация СММИ. Программная реализация СММИ.

Релизы СММИ. Практика применения СММИ в организациях.

Тема 8. СТАНДАРТ COBIT И ЕГО РОЛЬ В ИТ-УПРАВЛЕНИИ

Назначение и структура стандарта Cobit. Состав книг. Цели и процессы контроля Cobit. ИТ-ресурсы Cobit. Критерии оценки информации.

Управление и аудит в Cobit. Виды представления информации. Схема отношений бизнес-целей и ИТ. Возможности процессов в Cobit.

Ключевые факторы успеха и целей.

Инструментальные средства Cobit.

Тема 9. СТАНДАРТ ISO 20000 И ЕГО РОЛЬ В ИТ-УПРАВЛЕНИИ

История стандарта структура стандарта ISO 20000. Назначение и структура стандарта ISO 20000. Состав книг.

ISO 20000-1 - подробное описание требований к системе менеджмента ИТ сервисов и ответственность за инициирование, выполнение и поддержку в организациях. Цели и процессы ISO 20000. ИТ-ресурсы ISO 20000.

Связь ISO 20000 и ISO 90001.

Управление и аудит в ISO 20000. Сертификация по ISO 20000.

Тема 10. СТАНДАРТ ISO 38500 – МОДЕЛЬ ИТ-УПРАВЛЕНИЯ

Назначение и структура стандарта ISO 38500 - стратегическое управление

ИТ в организации. Область применения ISO 38500.

Термины ISO 38500 и принципы моделирование процессов ИТ-управления.
ИТ-ресурсы ISO 38500.

Аспекты принятия решений в ISO 38500. Схема отношений бизнес-целей и ИТ. Инструментальные средства ISO 38500.

Сертификация ITIL® CERTIFICATE IN RELEASE CONTROL AND VALIDATION.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ» ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						Л	Пз			Лаб
1	Классификация ИТ-стандартов. Организации-разработчики ИТ-стандартов	2						[1-4, 8]		
2	Понятие ИТ-управления организации. Обзор стандартов в сфере ИТ-управления	1			2	1		[1-4, 8]		
3	Библиотека ИТIL и ее назначение.	2			2			[2-5]		
4	Модель ITSM и ее компоненты	1			2	1		[5]		
5	Модель MOF/MSF и ее реализация	1			1	1	1	[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
6	Конфигурационные единицы CI и SLA	1			1	1	1	[5-7]	Контрольное задание на компьютере	
7	Модель CMMI	1			1	1	1	[5-7]	Контрольное задание на компьютере	
8	Стандарт COBIT и его роль в ИТ-управлении	1			1	1	1	[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
9	Стандарт ISO 20000 и его роль в ИТ-управлении	1			2	1	2	[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
10	Стандарт ISO 38500 – модель ИТ-управления	1			2	1	2	[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
	Всего часов	12			14	8	8			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ» ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						Л	Пз			Лаб
1	Классификация ИТ-стандартов. Организации-разработчики ИТ-стандартов	1						[1-4, 8]		
2	Понятие ИТ-управления организации. Обзор стандартов в сфере ИТ-управления	1						[1-4, 8]		
3	Библиотека ITIL и ее назначение	1			2			[2-5]	Контрольное задание на компьютере	
4	Модель ITSM и ее компоненты	1			1			[5]	Контрольное задание на компьютере	
5	Модель MOF/MSF и ее реализация				0,5			[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
6	Конфигурационные единицы CI и SLA				0,5			[5-7]	Контрольное задание на компьютере	
7	Модель CMMI				0,5			[5-7]	Контрольное задание на компьютере	
8	Стандарт COBIT и его роль в ИТ-управлении				0,5			[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
9	Стандарт ISO 20000 и его роль в ИТ-управлении				0,5			[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
10	Стандарт ISO 38500 – модель ИТ-управления				0,5			[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
	Всего часов	4			6					

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Стандартизация управления информационными системами и технологиями»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5-2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные задания на компьютере);
- подготовка к зачету.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Бакаев, М.А. Управление ИТ-сервисами и контентом: учебное пособие / М.А. Бакаев. – Новосибирск: НГТУ, 2015. – 88 с.
2. Коршикова, Л.А. Информационные технологии и стандартизация / Л.А. Коршикова. – М: Litres, 2018. – 86 с.
3. Макарова, Н.В. Информатика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. – М.: Питер, 2014. – 576 с.
4. Ткалич, Т.А. Экономическая эффективность информационных систем / Т.А. Ткалич, О.А. Сосновский, Э.М. Дунько. – Минск, БГЭУ, 2012. – 202 с.

Дополнительная:

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2013 Информационная технология (ИТ). Управление услугами. Часть 1. Требования к системе управления услугами, ГОСТ Р от 08 ноября 2013 года №ИСО/МЭК 20000-1-2013 – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>. – Дата доступа:13.05.2019.

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-2-2010 Информационная технология (ИТ). Менеджмент услуг. Часть 2. Кодекс практической деятельности, ГОСТ Р от 12 ноября 2010 года №ИСО/МЭК 20000-2-2010 – Режим доступа: [http:// docs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru). – Дата доступа: 13.05.2019.

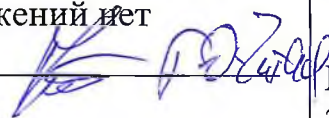
7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-3-2014 Информационная технология (ИТ). Управление услугами. Часть 3. Руководство по определению области применения и применимости ИСО/МЭК 20000-1, ГОСТ Р от 11 июня 2014 года №ИСО/МЭК 20000-3-2014 – Режим доступа: [http:// docs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru). – Дата доступа:13.05.2019.

8. Коровкина, Н. А. ITSM-подход в управлении ИТ-инфраструктурой сети /Н. А. Коровкина, Е.П. Зараменских. – М: Litres, 2018. – 80 с.

9. Стандартизация процессов информатизации предприятий : методические рекомендации / [Л.В. Губич и др.] ; Объединенный ин-т проблем информатики Нац. акад. наук Беларуси. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2015. – 266.

10. Узйл, П. Управление ИТ: опыт компаний-лидеров. Как информационные технологии помогают достигать превосходных результатов: пер. с англ. / П. Узйл, Росс Дж. У. – М.: Альпина Бизнес Букс. 2005. – 292 с.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Количественные методы анализа в бизнесе	Математических методов в экономике	Предложений нет 	Протокол №13 от 29.05.2019

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

экономической информатики (название кафедры) _____ (протокол № _____ от _____ 201_ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
магистерской подготовки

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

О.А. Морозевич
(И.О.Фамилия)