

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриева Нона Тамазовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 11:05:15
Уникальный программный ключ:
6ae93d58a75cf858f7239c6f8ebfaca6170a081

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Академия социального образования»**
АНО ВО «АСО»



«Утверждаю»
Ректор
Димитриева Н.Т.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ИТ и ИС

Общий объем дисциплины по учебному плану 3 (з.е.) 108 (академ.часа)

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
профиль Прикладная информатика в экономике

ФГОС ВО утвержден приказом МН и ВО РФ от «19» сентября 2017 г. № 922

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Нормативный срок освоения программы – 4 года
Форма обучения - очная, заочная

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2.1. Требования к входным результатам обучения.....	3
2.2. Требования к результатам обучения по дисциплине	3
3. Структура и содержание дисциплины.....	4
3.1 Структура дисциплины	4
3.2 Содержание разделов дисциплины	5
3.3 Практические занятия (семинары)	6
4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	6
4.1 Литература.....	6
4.2 Периодические издания.....	7
4.3 Интернет-ресурсы	7
4.4 Методические указания к практическим занятиям (семинарам)	8
4.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	8
5. Материально-техническое обеспечение дисциплины	8

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Стандартизация ИТ продуктов и систем» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области стандартизации программного обеспечения и информационных систем, необходимых для осуществления проектной профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся знания о процессах и моделях жизненного цикла ИТ продуктов и систем в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов в области менеджмента качества и программной инженерии;
- сформировать у обучающихся практические навыки управления требованиями к ИТ продуктам и системам на этапах проектирования и разработки.

Изучение данной дисциплины способствует формированию у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ОПВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с квалификацией «бакалавр»:

Профессиональные компетенции (ПК):

- обладает способностью осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации (ПК-6).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация ИТ продуктов и систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)»

2.1. Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины:

Для изучения дисциплины «Стандартизация ИТ продуктов и систем» необходимы результаты обучения, приобретенные обучающимся при освоении следующих дисциплин ОП ВО:

- «Математическое и компьютерное моделирование» (1 семестр);
- «Интернет технологии» (1 семестр).

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины:

Знать: современные подходы в области разработки ИТ продуктов и систем.

Уметь: применять знания, необходимые для создания технически обоснованных решений по разработке ИТ продуктов и систем; применять методы анализа и моделирования процессов разработки ИТ продуктов и систем.

Владеть: практическими навыками применения приобретенных знаний и умений при выполнении проектной профессиональной деятельности.

2.2. Требования к результатам обучения по дисциплине:

Знания, полученные обучающимся в результате освоения дисциплины, применяются при изучении следующих дисциплин:

- «Бизнес-архитектура предприятия» (3 семестр)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

- знание современных подходов и принципов обеспечения качества процессов жизненного цикла ИТ продуктов и систем в соответствии с требованиями основополагающих стандартов.

- умение формировать требования к разработке программного обеспечения на различных этапах жизненного цикла; оценивать качество ИТ-продуктов и систем в процессе разработки;
- владение навыками идентификации ИТ-продуктов и систем и формирования требований к процессу сертификационных испытаний.

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-6. Обладает способностью осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации.	ПК-6.1.1 Знает стандарты и методики процессного подхода к ИТ, управления ИТ-проектами различных типов, оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов
	ПК-6.2.3 Умеет осуществлять управление непрерывностью сервисов ИТ
	ПК-6.3 Владеет навыками управления сервисами ИТ

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	24	24
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Промежуточный контроль (зачет)	-	-
Самостоятельная работа:	84	84
Вид промежуточного контроля	зачет	зачет

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре:

№ п./п.	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формируемые компетенции	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям) Форма промежуточного контроля (по семестрам)
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов / контроль		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение	2	2	-	2	4	ПК-6	
2	Организация работ по национальной и международной стандартизации		2	-	2	20	ПК-6	
3	Обеспечение		4	-	4	30	ПК-6	

	качества систем, процессов, продуктов и услуг в ИТ-сфере на основе стандартов							
4	Структура и основные положения стандартов в области системной и программной инженерии	4	-	4	30	ПК-6		
	Итого (час.)	12	-	12	84/0			
	Промежуточный контроль							<i>Зачет</i>

3.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение	Тема 1. Цель и задачи дисциплины в образовательной программе магистратуры.
2	Организация работ по национальной и международной стандартизации	Тема 2. Законодательная база и организация работ по национальной, межгосударственной и международной стандартизации. Тема 3. Структура национальных и международных технических комитетов по стандартизации в ИТ-среде.
3	Обеспечение качества систем, процессов, продуктов и услуг в ИТ-сфере на основе стандартов	Тема 4. основополагающие международные стандарты в области менеджмента качества и процессов жизненного цикла систем. Тема 5. Модели и стандарты для оценки зрелости процессов разработки и сопровождения программной продукции.
4	Структура и основные положения стандартов в области системной и программной инженерии	Тема 6. Модели и стандарты для оценки качества программной продукции. Тема 7. Модели и стандарты для оценки качества и менеджмента информационных услуг. Тема 8. Стандарты в области менеджмента информационной безопасности. Тема 9. Стандарты в области интеграции систем управления предприятием. Тема 10. Стандартизация в области менеджмента знаний и электронного обучения.

3.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов	Форма контроля <i>Контрольная работа/ опрос/тест /т.д.</i>
1	1	Правовые основы стандартизации ИТ-продуктов и систем, Национальный орган по стандартизации и международные организации	2	опрос
2	2	Организация работ по стандартизации, технические комитеты и подкомитеты	2	опрос
3	3	Основопологающие стандарты в области систем менеджмента качества и оценки зрелости процессов	2	опрос
4	3	Стандартизация процессов жизненного цикла программных средств	2	опрос
5	4	Стандартизация в области качества программных средств	2	опрос
6	4	Стандартизация в области документирования программных средств	2	опрос
		Итого:	12	

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Литература

1. Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ Т.О. Перемитина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 150 с.: ил. - Библиогр.: с.144; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887>

2. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 112 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1709-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515>

3. Позднеев Б.М. Стандартизация и сертификация программного обеспечения. Лекции. Презентации 1-13. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014.-341с.; [Электронный ресурс].- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=author_red&id=83133

4. Программная инженерия : учебное пособие / сост. Т.В. Киселева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – Ч. 1. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467203> (дата обращения: 09.01.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Рак, И.П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / И.П. Рак, А.В. Платёнкин, А.В. Терехов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499041> (дата обращения: 09.01.2020). – Библиогр.: с. 85. – ISBN 978-5-8265-1727-7. – Текст : электронный.

6. Волкова, Т.В. Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах : учебное пособие / Т.В. Волкова, Е.Н. Чернопрудова ; Оренбургский Государственный Университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 178 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481817> (дата обращения: 09.01.2020). – Библиогр.: с. 137-142. – ISBN 978-5-7410-1784-5. – Текст : электронный.

7. Шандриков, А.С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения : учебное пособие : [12+] / А.С. Шандриков. – Минск : РИПО, 2014. – 304 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463678> (дата обращения: 09.01.2020). – Библиогр.: с. 282-287. – ISBN 978-985-503-401-9. – Текст : электронный.

4.2 Периодические издания

Нет.

4.3 Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» издательства «Директ-Медиа»// Режим доступа URL: www.biblioclub.ru;

2. Электронные издания научно-технической библиотеки, размещенные в разделе университета в ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;

3. Электронная образовательная среда в сети Интернет // Режим доступа URL: <http://edu.stankin.ru/>;

4. Сайт университета в сети Интернет по адресу // Режим доступа URL: <http://www.stankin.ru/>;

5. Электронная библиотека научных публикаций «Российский индекс научного цитирования» // Режим доступа URL: elibrary.ru/.

6. ЭБС «IPRBOOKS» группа компаний IPRMEDIA// Режим доступа URL: www.iprbookshop.ru;

7. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» // Режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/>(дата обращения 11.05.2019)

8. «Стандарты и качество». Международный журнал для специалистов по стандартизации и управлению качеством // Издательство: РИА «Стандарты и качество». //Режим доступа URL: <https://ria-stk.ru> (дата обращения 11.05.2019)

9. «Открытое образование»: научно-практический журнал. Информационные технологии в образовании и научных исследованиях // ФГБОУВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».ISSN 1818-4243. // Режим доступа URL: <https://openedu.rea.ru/jour> (дата обращения 11.05.2019)

10. Информационные технологии. Научно-технический и научно-производственный журнал // Издательство «Новые технологии». ISSN 1684-6400. // Режим доступа URL: <http://novtex.ru/IT/index.htm> (дата обращения 11.05.2019)

11. Журнал «Программная инженерия». Теоретический и прикладной научно-технический журнал // Издательство «Новые технологии». ISSN 2220-3397. // Режим доступа URL: <http://novtex.ru/prin/rus/> (дата обращения 11.05.2019)

4.4 Методические указания к практическим занятиям (семинарам)

Методические указания к практическим занятиям (семинарам) размещены в электронной образовательной среде в сети Интернет

4.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Профессиональные базы данных Web of Science // Режим доступа URL: <http://apps.webofknowledge.com/>
2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс».
3. Операционная система Windows.
4. Браузеры Internet Explorer.
5. Браузер Google Chrome.
6. Программный пакет Open Office.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения преподавания дисциплины «Стандартизация ИТ продуктов и систем» должны использоваться:

- 1) Учебная аудитория для проведения практических занятий, оснащенная доской (меловой или маркерной), партами, местом для преподавателя – стол и стул.
- 2) Мультимедийная аудитория для проведения лекций, оснащенная оборудованием (стационарным или переносным): проектор, экран, компьютер (имеющий доступ в Интернет и ЭИОС университета), доской (маркерной), партами, стульями, местом для преподавателя – стол и стул.
- 3) Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерами (имеющими доступ в Интернет и ЭИОС университета), организованные в локальную сеть, доской (меловой или маркерной), партами, стульями, местом для преподавателя – стол и стул.

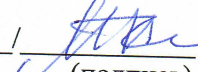
**Лист изменений
в рабочую программу дисциплины**

по учебному плану набора 2022 года составителем рабочей программы внесены следующие изменения:

2022 г.

№	Внесенные изменения
1	Обновлен список обязательной и дополнительной литературы
2	Добавлены темы эссе и рефератов
3	Обновлена тематика семинарских работ
4	Обновлен фонд оценочных средств

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики «30» мая 2022 г. Протокол № 10

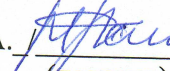
Заведующий кафедрой: к.п.н. Паннатъе (Татарина) М.А. / 
(уч. степ., уч. звание) (Ф.И.О.) (подпись)

по учебному плану набора 2023 года составителем рабочей программы внесены следующие изменения:

2023 г.

№	Внесенные изменения
1	Обновлен список обязательной и дополнительной литературы
2	Добавлены темы эссе и рефератов
3	Обновлена тематика семинарских работ
4	Учтены компетенции, предшествующие изучению дисциплины
5	Обновлен фонд оценочных средств

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики «30» мая 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой: к.п.н. Паннатъе (Татарина) М.А. / 
(уч. степ., уч. звание) (Ф.И.О.) (подпись)