

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление активами ИТ-провайдеров

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

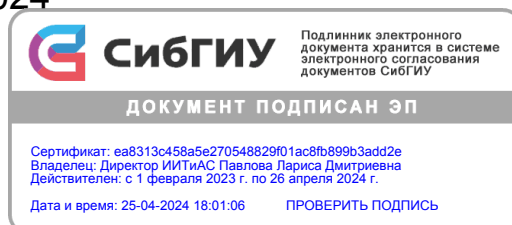
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по управлению активами поставщика ИТ-услуг.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися теоретических знаний и выработка практических навыков по организации управления активами поставщика ИТ-услуг на всех этапах жизненного цикла систем информатики и автоматизации:
 - на стадии формирования стратегии, отражающей стратегию поставщика ИТ-услуг
 - на стадии проектирования сервисных активов и ИТ-процессов
 - на стадии внедрения и начальной эксплуатации сервисных активов
 - на стадии эксплуатации и утилизации сервисных активов
 - на стадии оптимизации сервисных активов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Программное обеспечение информационно-управляющих систем;
- Моделирование систем и процессов;
- Численные методы решения инженерных задач;
- Экономическое обоснование ИТ-проектов;
- Основы теории управления;
- Методы принятия решений и управление организационными системами;
- Теория информационных процессов и систем;
- Корпоративные информационные системы;
- Проектная деятельность 1;
- Производственная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Управление портфелем проектов;
- Преддипломная практика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию информационной системы на этапе предконтрактных работ	ПК-2.1 Выполняет работы по подготовке частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию информационной системы	<p>– знать: структуру и состав задач, решаемых на стадиях жизненного цикла проекта/ИТ-сервиса..</p> <p>– уметь: определять состав и характеристики ИТ-активов, необходимых для построения создаваемой информационной системы.</p>
		ПК-2.3 Оформляет и представляет коммерческое предложение заказчику	<p>– знать: общепринятую структуру (разделы, их содержание и последовательность) коммерческого предложения.</p> <p>– уметь: применять инструментальные средства (Word, Power Point) для оформления коммерческого предложения.</p>
	ПК-4: Способен проводить анализ запросов на изменение	ПК-4.1 Анализирует исходные данные	<p>– знать: требования к содержанию изменения, позволяющих оценить полезность, возможность и риски реализации изменения..</p> <p>– уметь: анализировать изменение и формулировать замечания, не позволяющие принять изменение к рассмотрению..</p>
		ПК-4.2 Анализирует проектные риски	– знать: последовательность

		<p>реализации запрашиваемых изменений</p>	<p>действий стандартного процесса управления изменениями. – уметь: выполнять работы по определению тех ИТ-активов, на функционирование которых повлияет изменение.</p>
		<p>ПК-4.3 Оценивает влияние изменений в информационной системе на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет)</p>	<p>– знать: назначение и регламент работы консультативного комитета по изменениям. – уметь: оценивать влияние изменения на цели, сроки и бюджет проектов.</p>
<p>ПК-5: Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика</p>		<p>ПК-5.1 Осуществляет сбор исходных данных у заказчика</p>	<p>– знать: содержание нормативных документов (стандарт предприятия и др.), регламентирующих цели, задачи и порядок функционирования соответствующего бизнес-процесса.. – уметь: сформулировать вопросы пользователю, ответы на которые не найдены в нормативных документах.</p>
		<p>ПК-5.2 Разрабатывает модели бизнес-процессов</p>	<p>– знать: : правила моделирования бизнес-процессов в одной из методологий: IDEF0. – уметь: описать функционирование бизнес-процесса по правилам методологии IDEF0.</p>
		<p>ПК-5.3 Согласовывает и утверждает у заказчика модели бизнес-процессов</p>	<p>– знать: действующий у заказчика регламент согласования и утверждения модели бизнес-процесса. – уметь: подготовить</p>

			для заказчика презентацию с представлением модели бизнес-процесса.
--	--	--	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 5 курс	2 сессия / 5 курс
Форма промежуточной аттестации				<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	36	72
	<i>зачетных единиц</i>	3	1	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		2	2	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		4	0	4
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		98	34	64
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		4	0	4
в форме практической подготовки		0	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Управление активами на проектных стадиях жизненного цикла ИТ-сервисов (Сервисные активы. Базовые типы ИТ-провайдеров и

сервисные структуры. Принципы эффективного управления ИТ-деятельностью. Модель жизненного цикла ИТ-активов.);

Тема 1.1 Управление активами на стадии «Стратегия» (Концептуальные основы ИТ-стратегии. Основные формы стратегии ИТ-провайдера. Управление портфелем ИТ-сервисов. Экономика ИТ-деятельности. ИТ-стратегия и организационное развитие.);

Тема 1.2 Управление активами на стадии «Проектирование» (Основы проектирования сервиса. Проектирование активов нового или изменяемого сервиса. Проектирование процессов поддержки. Проектирование технологической архитектуры. Проектирование систем измерения и метрик. Проектирование процессов управления сервисными активами. Управление качеством обслуживания сервисных активов. Управление мощностью сервисных активов. Управление доступностью сервисных активов. Управление непрерывностью сервисных активов. Управление информационной безопасностью сервисных активов.);

Тема 1.3 Управление активами на стадии «Ввод в эксплуатацию (Внедрение)» (Задачи и процессы внедрения сервисных активов. Управление изменениями ИТ-активов. Типы запросов на изменения. Консультативный комитет по изменениям. Ключевые показатели эффективности и метрики изменений. Управление активами и конфигурациями. Основные принципы организации процесса. Модель конфигураций, конфигурационные элементы. Система управления конфигурациями (CMS). Управление релизами и развертыванием сервисных активов. Цели управления релизами и их развертыванием. Формирование релизов сервисов. Тестирование сервиса. Репетиции и пилотные проекты. Планирование итогового развертывания сервисных активов. Анализ и закрытие развертывания релиза ИТ-сервиса. Ключевые показатели эффективности управления релизами.);

Тема 1.4 Управление активами на стадии «Непрерывное улучшение» (Оптимизация распределения ресурсов на совершенствование ИТ-процессов. Формирование оптимального плана улучшений сервисных активов.);

Раздел 2 Управление активами на стадии «Эксплуатация» (Процессы стадии эксплуатации. Управление событиями. Управление инцидентами. Управление запросами на обслуживание. Управление проблемами. Управление доступом к ИТ-сервисам. Служба поддержки пользователей «Service desk» (SD). Технический менеджмент. Операционный менеджмент. Управление приложениями.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Классификация ИТ-	2	

	активов. Жизненный цикл ИТ-активов.		
Итого:		2	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Классификация ИТ-активов. Жизненный цикл ИТ-активов.	4	
Итого:		4	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	50	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	48	

Контроль	Подготовка к зачёту	4	
Итого:		102	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 497 с. – ISBN 978-5-534-14023-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/511960> (дата обращения: 23.04.2024);

2 Теоретические основы управления жизненным циклом ИТ-сервисов: учеб. пособие / А. В. Зимин, И. В. Буркова, В. В. Зимин; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2023. – 256 стр. – URL:

<https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=42&lngEdition=10892&lngFile=10613&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 23.04.2024);

3 Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 249 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/511314> (дата обращения: 23.04.2024);

4 Рябов, И. В. Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие / И. В. Рябов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439330> (дата обращения: 23.04.2024);

5 Зимин В. В. Модели и механизмы управления жизненным циклом ИТ-сервисов / В. В. Зимин, И. В. Буркова, А. В. Зимин. – Saarbrücken : LAB LAMBERT Academic Publishing, 2017. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrMonografSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=25&lngEdition=75&lngFile=70&strParent=LibrMonografSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 23.04.2024).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

2 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для

авторизир. пользователей. – URL:
<https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

4 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 1С:ИТIL Управление информационными технологиями предприятия КОРП;
- 7-Zip;
- ABBYY FineReader;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- P7-Офис;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Зимин Алексей Валерьевич (кафедра автоматизации и информационных систем);

ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Управление активами ИТ-провайдеров»

по направлению подготовки (специальности)

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по управлению активами поставщика ИТ-услуг.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение обучающимися теоретических знаний и выработка практических навыков по организации управления активами поставщика ИТ-услуг на всех этапах жизненного цикла систем информатики и автоматизации:
 - на стадии формирования стратегии, отражающей стратегию поставщика ИТ-услуг
 - на стадии проектирования сервисных активов и ИТ-процессов
 - на стадии внедрения и начальной эксплуатации сервисных активов
 - на стадии эксплуатации и утилизации сервисных активов
 - на стадии оптимизации сервисных активов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Программное обеспечение информационно-управляющих систем;
- Моделирование систем и процессов;
- Численные методы решения инженерных задач;
- Экономическое обоснование ИТ-проектов;
- Основы теории управления;
- Методы принятия решений и управление организационными системами;

- Теория информационных процессов и систем;
- Корпоративные информационные системы;
- Проектная деятельность 1;
- Производственная практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Управление портфелем проектов;
- Преддипломная практика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию информационной системы на этапе предконтрактных работ	ПК-2.1 Выполняет работы по подготовке частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> – знать: структуру и состав задач, решаемых на стадиях жизненного цикла проекта/ИТ-сервиса.. – уметь: определять состав и характеристики ИТ-активов, необходимых для построения создаваемой информационной системы.
		ПК-2.3 Оформляет и представляет коммерческое предложение заказчику	<ul style="list-style-type: none"> – знать: общепринятую структуру (разделы, их содержание и последовательность) коммерческого предложения. – уметь: применять инструментальные средства (Word, Power Point) для оформления коммерческого предложения.
	ПК-4: Способен проводить анализ запросов на изменение	ПК-4.1 Анализирует исходные данные	<ul style="list-style-type: none"> – знать: требования к содержанию изменения, позволяющих оценить полезность, возможность и риски реализации изменения..

			<p>– уметь: анализировать изменение и формулировать замечания, не позволяющие принять изменение к рассмотрению..</p>
		ПК-4.2 Анализирует проектные риски реализации запрашиваемых изменений	<p>– знать: последовательность действий стандартного процесса управления изменениями. – уметь: выполнять работы по определению тех ИТ-активов, на функционирование которых повлияет изменение.</p>
		ПК-4.3 Оценивает влияние изменений в информационной системе на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет)	<p>– знать: назначение и регламент работы консультативного комитета по изменениям. – уметь: оценивать влияние изменения на цели, сроки и бюджет проектов.</p>
	ПК-5: Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика	ПК-5.1 Осуществляет сбор исходных данных у заказчика	<p>– знать: содержание нормативных документов (стандарт предприятия и др.), регламентирующих цели, задачи и порядок функционирования соответствующего бизнес-процесса.. – уметь: сформулировать вопросы пользователю, ответы на которые не найдены в нормативных документах.</p>
		ПК-5.2 Разрабатывает модели бизнес-процессов	<p>– знать: : правила моделирования бизнес-процессов в одной из методологий: IDEF0.</p>

			– уметь: описать функционирование бизнес-процесса по правилам методологии IDEF0.
		ПК-5.3 Согласовывает и утверждает у заказчика модели бизнес-процессов	– знать: действующий у заказчика регламент согласования и утверждения модели бизнес-процесса. – уметь: подготовить для заказчика презентацию с представлением модели бизнес-процесса.

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 5 курс	2 сессия / 5 курс
Форма промежуточной аттестации				<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	36	72
	<i>зачетных единиц</i>	3	1	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		2	2	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		4	0	4
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		98	34	64
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		4	0	4
в форме практической подготовки		0	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Управление активами на проектных стадиях жизненного цикла ИТ-сервисов (Сервисные активы. Базовые типы ИТ-провайдеров и сервисные структуры. Принципы эффективного управления ИТ-деятельностью. Модель жизненного цикла ИТ-активов.);

Тема 1.1 Управление активами на стадии «Стратегия» (Концептуальные основы ИТ-стратегии. Основные формы стратегии ИТ-

провайдера. Управление портфелем ИТ-сервисов. Экономика ИТ-деятельности. ИТ-стратегия и организационное развитие.);

Тема 1.2 Управление активами на стадии «Проектирование» (Основы проектирования сервиса. Проектирование активов нового или изменяемого сервиса. Проектирование процессов поддержки. Проектирование технологической архитектуры. Проектирование систем измерения и метрик. Проектирование процессов управления сервисными активами. Управление качеством обслуживания сервисных активов. Управление мощностью сервисных активов. Управление доступностью сервисных активов. Управление непрерывностью сервисных активов. Управление информационной безопасностью сервисных активов.);

Тема 1.3 Управление активами на стадии «Ввод в эксплуатацию (Внедрение)» (Задачи и процессы внедрения сервисных активов. Управление изменениями ИТ-активов. Типы запросов на изменения. Консультативный комитет по изменениям. Ключевые показатели эффективности и метрики изменений. Управление активами и конфигурациями. Основные принципы организации процесса. Модель конфигураций, конфигурационные элементы. Система управления конфигурациями (CMS). Управление релизами и развертыванием сервисных активов. Цели управления релизами и их развертыванием. Формирование релизов сервисов. Тестирование сервиса. Репетиции и пилотные проекты. Планирование итогового развертывания сервисных активов. Анализ и закрытие развертывания релиза ИТ-сервиса. Ключевые показатели эффективности управления релизами.);

Тема 1.4 Управление активами на стадии «Непрерывное улучшение» (Оптимизация распределения ресурсов на совершенствование ИТ-процессов. Формирование оптимального плана улучшений сервисных активов.);

Раздел 2 Управление активами на стадии «Эксплуатация» (Процессы стадии эксплуатации. Управление событиями. Управление инцидентами. Управление запросами на обслуживание. Управление проблемами. Управление доступом к ИТ-сервисам. Служба поддержки пользователей «Service desk» (SD). Технический менеджмент. Операционный менеджмент. Управление приложениями.).

6 Составитель(и):

доцент Зимин Алексей Валерьевич (кафедра автоматизации и информационных систем);

ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).