МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление ИТ-сервисами и контентом

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Программная инженерия**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебные планы набора 2015, 2016 гг.

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	26	26	часов
2	Лабораторные занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	62	62	часов
4	Самостоятельная работа	46	46	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 6 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 5112

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 301 от « 3 » 11 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного 2015-03-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф. АОИ _____ Бараксанов Д. Н.

Заведующий обеспечивающей каф. АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ _____ Сенченко П. В.

Заведующий выпускающей каф. АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

Доцент каф. АОИ _____ Салмина Н. Ю.

Согласована на портале № 5112

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов профессиональных знаний о видах информационных ресурсов предприятия, процессах управления контентом и практических навыков использования процессной модели управления ИТ-услугами.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование у студентов знаний о видах информационных ресурсов предприятия, процессах управления контентом, системами управления информационными ресурсами предприятия;
- формирование у студентов знаний об ИТ-услугах, жизненном цикле ИТ-услуг;
- получение практических навыков использования процессной модели управления ИТ-услугами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление ИТ-сервисами и контентом» (Б1.В.ОД.11) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Введение в программную инженерию, Информатика и программирование, Менеджмент, Методы контроля оценки качества программного обеспечения, Основы гипертекстового представления интернет-контента.

Последующими дисциплинами являются: Выпускная квалификационная работа, Разработка интернет-приложений, Управление жизненным циклом программных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** виды контента информационных ресурсов предприятия и интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), подходы к управлению IT-сервисами предприятия.
- **уметь** использовать технологии управления корпоративным контентом
- **владеть** процессной моделью управления IT-сервисами

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	62	62
Лекции	26	26
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	46	46
Выполнение индивидуальных заданий	26	26
Оформление отчетов по лабораторным работам	12	12
Проработка лекционного материала	8	8
Всего (без экзамена)	108	108

Согласована на портале № 5112

Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Управление информационными ресурсами и контентом	4	8	5	17	ПК-2
2	Понятие и жизненный цикл ИТ-услуги	4	0	1	5	ПК-2
3	Процессы управления ИТ-услугами	12	12	34	58	ПК-2
4	Организационные вопросы управления ИТ-услугами	6	16	6	28	ПК-2
	Итого	26	36	46	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Управление информационными ресурсами и контентом	Определения информационных ресурсов, контента, информационных услуг и продуктов. Особенностиинформационных ресурсов и их классификация. Особенности информационных ресурсов предприятия и задачи корпоративного управления информацией. Модель управления контентом предприятия и сферы ее применения.	4	ПК-2
	Итого	4	
2 Понятие и жизненный цикл ИТ-услуги	Общие понятия ИТ-услуг: определение, ценность для бизнеса, полезность и качество, составляющие ИТ-услуги, жизненный цикл ИТ-услуги.	4	ПК-2

Согласована на портале № 5112

	Итого	4	
3 Процессы управления ИТ-услугами	Процессная модель управления ИТ-услугами. Основные процессы и деятельности согласно библиотеке инфраструктурыинформационных технологий (IT Infrastructure Library, ITIL): управление портфелем и каталогом ИТ-услуг, управление финансами, управление уровнем услуг, управление мощностями, управление доступностью, управление непрерывностью услуг, управление изменениями, управление событиями, управление инцидентами, управление запросами на обслуживание, управление проблемами, управление сервисными активами и конфигурациями, управление информационной безопасностью, управление поставщиками. Непрерывное улучшение услуг	12	ПК-2
	Итого	12	
4 Организационные вопросы управления ИТ-услугами	Организационно-экономические аспекты управления ИТ-услугами: модели предоставления услуг, организационные типы поставщиков. Организация диспетчерской службы (Service Desk). Метод расчета стоимости ИТ-услуг.	6	ПК-2
	Итого	6	
Итого за семестр		26	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1	Введение в программную инженерию		+	+	+
2	Информатика и программирование		+	+	
3	Менеджмент	+			+
4	Методы контроля оценки качества программного обеспечения			+	
5	Основы гипертекстового представления интернет-контента	+			
Последующие дисциплины					

Согласована на портале № 5112

1	Выпускная квалификационная работа		+	+	
2	Разработка интернет-приложений	+		+	
3	Управление жизненным циклом программных систем	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ПК-2	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Управление информационными ресурсами и контентом	Использование систем управления корпоративным контентом	8	ПК-2
	Итого	8	
3 Процессы управления ИТ-услугами	Проектирование портфеля и каталога IT-услуг	4	ПК-2
	Разработка регламента управления событиями, инцидентами, проблемами и запросами на обслуживание	8	
	Итого	12	
4 Организационные вопросы управления ИТ-услугами	Разработка соглашения об уровне услуг	8	ПК-2
	Выбор и использование решений поддержки процессной модели управле-	8	

Согласована на портале № 5112

	ния ИТ-услугами		
	Итого	16	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Управление информационными ресурсами и контентом	Проработка лекционного материала	1	ПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	5		
2 Понятие и жизненный цикл ИТ-услуги	Проработка лекционного материала	1	ПК-2	Опрос на занятиях
	Итого	1		
3 Процессы управления ИТ-услугами	Проработка лекционного материала	4	ПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	26		
	Итого	34		
4 Организационные вопросы управления ИТ-услугами	Проработка лекционного материала	2	ПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	6		
Итого за семестр		46		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		82		

9.1. Темы индивидуальных заданий

1. Проектирование IT-услуги, включая процессы на разных стадиях жизненного цикла

Согласована на портале № 5112

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
6 семестр				
Опрос на занятиях	4	4	4	12
Отчет по индивидуальному заданию		15	15	30
Отчет по лабораторной работе	4	8	16	28
Итого максимум за период	8	27	35	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	8	35	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 5112

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Управление ИТ-сервисами и контентом: Учебное пособие / Бараксанов Д. Н., Ехлаков Ю. П. – 2015. 144 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/5030, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Модели и алгоритмы управления жизненным циклом программного продукта: Монография / Ехлаков Ю. П., Бараксанов Д. Н., Янченко Е. А. – 2013. 197 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/3900, свободный.
2. Моделирование и оптимизация процессов и систем сервиса : учебное пособие / Н. Н. Зубов. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 146 с. [Электронный ресурс]. - http://window.edu.ru/resource/780/80780

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Управление ИТ-сервисами и контентом: Методические указания к лабораторным занятиям и по организации самостоятельной работы / Бараксанов Д. Н. – 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/5981, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал университета (http://edu.tusur.ru), электронный каталог библиотеки (http://lib.tusur.ru); каталог ИТ-услуг для аутсорсинга (http://www.slideshare.net/croc-library/ss-47762454); общедоступные информационные ресурсы и поисковые системы.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории с мультимедийным оборудованием для проведения лекционных занятий. Компьютерные классы для лабораторных занятий. Доступ в Интернет из компьютерных классов.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 5112

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Управление ИТ-сервисами и контентом

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль): **Программная инженерия**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3**
Семестр: **6**

Учебный план набора 2015 года

Разработчики:
- старший преподаватель каф. АОИ Бараксанов Д. Н.

Экзамен: 6 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 5112

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	Должен знать виды контента информационных ресурсов предприятия и интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), подходы к управлению IT-сервисами предприятия.; Должен уметь использовать технологии управления корпоративным контентом; Должен владеть процессной моделью управления IT-сервисами;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-2

ПК-2: владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Согласована на портале № 5112

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	формальные спецификации IT-сервисов	использовать процессы управления IT-сервисами при разработке программных интерфейсов	навыками управления контентом с использованием систем управления базами данных
Виды занятий	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• модель учета затрат управления IT-сервисами; • подходы к управлению корпоративным контентом; • процессы управления IT-услугами согласно ITIL v3; • определение и классификацию контента и информационных ресурсов; • понятие, составляющие и характеристики ИТ-услуги;	• организовывать операционную деятельность поставщика IT-сервисов; • проектировать IT-услуги; • обосновывать подходы потребления IT-сервисов; • управлять корпоративным контентом предприятия;	• средствами автоматизации процессной модели управления IT-сервисами; • процессами управления IT-сервисами; • метриками оценки качества управления IT-сервисами; • процессной моделью управления ИТ-сервисами;
Хорошо (базовый уровень)	• подходы к управлению корпоративным контентом; • процессы управления IT-услугами согласно ITIL v3; • определение и классификацию контента и информационных ресурсов; • понятие, составляющие и характеристики ИТ-услуги;	• проектировать IT-услуги; • обосновывать подходы потребления IT-сервисов; • управлять корпоративным контентом предприятия;	• процессами управления IT-сервисами; • метриками оценки качества управления IT-сервисами; • процессной моделью управления ИТ-сервисами;

Согласована на портале № 5112

Удовлетворительно (пороговый уровень)	• определение и классификацию контента и информационных ресурсов; • понятие, составляющие и характеристики ИТ-услуги;	• управлять корпоративным контентом предприятия;	• процессной моделью управления ИТ-сервисами;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы индивидуальных заданий

- Проектирование IT-услуги, включая процессы на разных стадиях жизненного цикла

3.2 Темы опросов на занятиях

- Определения информационных ресурсов, контента, информационных услуг и продуктов. Особенности информационных ресурсов и их классификация. Особенности информационных ресурсов предприятия и задачи корпоративного управления информацией. Модель управления контентом предприятия и сферы ее применения.
- Общие понятия ИТ-услуг: определение, ценность для бизнеса, полезность и качество, составляющие ИТ-услуги, жизненный цикл ИТ-услуги.
- Процессная модель управления ИТ-услугами. Основные процессы и деятельности согласно библиотеке инфраструктуры информационных технологий (IT Infrastructure Library, ITIL): управление портфелем и каталогом ИТ-услуг, управление финансами, управление уровнем услуг, управление мощностями, управление доступностью, управление непрерывностью услуг, управление изменениями, управление событиями, управление инцидентами, управление запросами на обслуживание, управление проблемами, управление сервисными активами и конфигурациями, управление информационной безопасностью, управление поставщиками. Непрерывное улучшение услуг
- Организационно-экономические аспекты управления ИТ-услугами: модели предоставления услуг, организационные типы поставщиков. Организация диспетчерской службы (Service Desk). Метод расчета стоимости ИТ-услуг.

3.3 Экзаменационные вопросы

- Дайте определение информационного ресурса.
- Перечислите признаки классификации информационных ресурсов.
- Перечислите внешние и внутренние источники информационных потоков организации.
- Перечислите и охарактеризуйте области применения ECM.
- Дайте определение ИТ-услуги и прокомментируйте его ключевые части.
- Перечислите и прокомментируйте основные составляющие ИТ-услуги.
- Перечислите и прокомментируйте стадии жизненного цикла ИТ-услуги.
- Перечислите преимущества ITSM с точки зрения заказчика и поставщика.
- Перечислите основные задачи SLM.
- Перечислите и охарактеризуйте метрики эффективности процесса управления инцидентами.
- Перечислите и охарактеризуйте модели предоставления ИТ-услуг.
- Перечислите и охарактеризуйте основные виды деятельности Service Desk.
- Перечислите возможные метрики SLA и правила выбора метрик.

3.4 Темы лабораторных работ

- Использование систем управления корпоративным контентом
- Проектирование портфеля и каталога IT-услуг
- Разработка регламента управления событиями, инцидентами, проблемами и запросами на обслуживание

Согласована на портале № 5112

– Разработка соглашения об уровне услуг
– Выбор и использование решений поддержки процессной модели управления ИТ-услугами

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Управление ИТ-сервисами и контентом: Учебное пособие / Бараксанов Д. Н., Ехлаков Ю. П. – 2015. 144 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/5030, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Модели и алгоритмы управления жизненным циклом программного продукта: Монография / Ехлаков Ю. П., Бараксанов Д. Н., Янченко Е. А. – 2013. 197 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/3900, свободный.
2. Моделирование и оптимизация процессов и систем сервиса : учебное пособие / Н. Н. Зубов. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 146 с. [Электронный ресурс]. - http://window.edu.ru/resource/780/80780

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Управление ИТ-сервисами и контентом: Методические указания к лабораторным занятиям и по организации самостоятельной работы / Бараксанов Д. Н. – 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/5981, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал университета (http://edu.tusur.ru), электронный каталог библиотеки (http://lib.tusur.ru); каталог ИТ-услуг для аутсорсинга (http://www.slideshare.net/croc-library/ss-47762454); общедоступные информационные ресурсы и поисковые системы.

Согласована на портале № 5112