МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«18» _____12_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационное обеспечение аппаратно-программных комплексов**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2020 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	8	8	часов
Практические занятия	10	10	часов
Лабораторные занятия	18	18	часов
Самостоятельная работа	144	144	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	180	180	часов
	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	2

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рулевский В.М.
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
02f96bc9-eb01-47c2-80dc-d14e3ac71ccf

Томск

Согласована на портале № 63327

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать теоретические знания и практические навыки в моделировании и анализе бизнес-процессов, достаточные для успешной реализации различных проектов по совершенствованию организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом, производственных и управленческих процессов промышленных компаний, посредством внедрения комплексов автоматизации с использованием отечественных средств информатизации.

2. Развить способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение теоретических основ процессного подхода, основных методологий моделирования и анализа бизнес-процессов.

2. Приобретение практических умений и навыков в моделировании и автоматизации бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств отечественного производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.01.01.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 63327

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	проведя экспертную оценку аппаратного обеспечения, знает, как предложить оптимальную структуру информационной системы организации
	ОПК-5.2. Умеет разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	умеет сформировать оптимальную структуру информационной системы на базе отечественных средств ERP
	ОПК-5.3. Владеет методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	владеет навыком написания грамотного технического предложение с учетом всех особенностей анализируемой информационной системы
ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК-6.1. Знает аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности	показывает отличные знания современных методов исследования и оценки в профессиональной сфере
	ОПК-6.2. Умеет анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	умеет написать Устав проекта
	ОПК-6.3. Владеет методами составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	владеет методами написания на базе технического предложения структуры системы автоматизации на базе 1С

Согласована на портале № 63327

ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7.1. Знает функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования	знает. как на базе решения SAP, используя отечественные решения ERP, создать продукт аналогичного функционала
	ОПК-7.2. Умеет приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами	умеет безошибочно идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей на базе 1С
	ОПК-7.3. Владеет методами настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций	свободно владеет навыками идентификации основных процессов автоматизируемой предметной области и готовностью участвовать в разработке рабочих моделей основных процессов на базе 1С
Профессиональные компетенции		
ПКС-1. Способен разрабатывать требования и выполнять проектирование программного обеспечения;	ПКС-1.1. Знает: современные методики и программные средства для проектирования программного и информационного обеспечения аппаратно-программных комплексов	знает базовые таблицы UML
	ПКС-1.2. Умеет: разрабатывать требования и выполнять проектирование программного и информационного обеспечения для аппаратно-программных комплексов	умеет в конфигураторе 1С создавать элементы: перечисления, справочники. документы, отчеты с использованием конструкторов
	ПКС-1.3. Владеет: современными методами и программными средствами для проектирования и реализации программного и информационного обеспечения аппаратно-программных комплексов	с использованием Технического предложения владеет навыками создания структуры информационной системы и составить на этой базе Устав проекта, который описывает систему с учетом всех ограничений

Согласована на портале № 63327

ПКС-2. Способен разрабатывать системы управления базами данных.	ПКС-2.1. Знает: современные методики и программные средства для проектирования и реализации систем управления базами данных	знает язык запросов 1С
	ПКС-2.2. Умеет: разрабатывать системы управления базами данных на основе применения современных программных и вычислительных средств	умеет создать структуру информационной системе в 1С с использованием документов, справочников, отчетов
	ПКС-2.3. Владеет: современными методами и программными средствами для разработки систем управления базами данных	владеет языком программирования 1С

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	10	10
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	144	144
Подготовка к зачету	20	20
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	35	35
Подготовка к тестированию	73	73
Написание конспекта самоподготовки	16	16
Общая трудоемкость (в часах)	180	180
Общая трудоемкость (в з.е.)	5	5

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр						

Согласована на портале № 63327

1 Функциональный и процессный подходы в теории менеджмента	2	3	-	36	41	ОПК-5, ОПК-7, ПКС-1, ОПК-6
2 Понятие бизнес-процесса	2	2	3	36	43	ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1, ОПК-5
3 Методы и средства моделирования бизнес-процессов	2	3	-	36	41	ОПК-7, ПКС-1
4 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	2	2	15	36	55	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2, ОПК-6
Итого за семестр	8	10	18	144	180	
Итого	8	10	18	144	180	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.
Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Функциональный и процессный подходы в теории менеджмента	Введение. Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Становление и развитие функционального подхода. Линейно функциональная организационная структура. Эволюция бизнеса. Новые тенденции.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПКС-1
	Итого	2	
2 Понятие бизнес-процесса	Определение бизнес-процесса. Свойства процесса. Принципы выделения бизнес-процессов. Компоненты бизнес-процесса (иерархия понятия «процесс»). Основные элементы процесса и его окружение. Определение границ процесса (входов и выходов), потребителей и поставщиков, интерфейсов, ресурсов и ресурсного окружения. Владелец процесса. Ключевые показатели результативности (КПР). процесса и КПР результата. Определение целей процесса	2	ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 63327

3 Методы и средства моделирования бизнес-процессов	Общие принципы моделирования деятельности. Понятие модели. Свойства модели. Виды моделей: познавательные и нормативные (эталонные, референтные); статические и динамические; материальные и абстрактные; детерминированные и стохастические; формализованные и семантические. Языки описания моделей. Методологии описания деятельности организации. Содержание модели бизнеса. Классификация и сравнительный анализ методологий моделирования бизнеса. Методология IDEF0. Моделирование бизнеса на языке UML.	2	ОПК-7, ПКС-1
	Итого	2	
4 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Классификация по объекту анализа: анализ макро-, микро-окружения, анализ бизнеса. Классификация по цели анализа: сравнительный, ретроспективный, прогностический анализ. Классификация по методам анализа: количественный и качественный анализ. Измерение параметров и характеристик процессов. Методы выявления мнений экспертов. Контроллинг и мониторинг процессов. Обработка результатов измерений (обработка мнений экспертов, статистическая обработка результатов). Автоматизация процессов в программных комплексах отечественного производства (основные принципы).	2	ОПК-7, ПКС-1
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Функциональный и процессный подходы в теории менеджмента	Бизнес-процессы в цифровую эпоху	3	ОПК-5, ОПК-6
	Итого	3	
2 Понятие бизнес-процесса	Основные принципы системного анализа. BPMN.	2	ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 63327

3 Методы и средства моделирования бизнес-процессов	Использование средств построения UML диаграмм в написании технической документации проектов на автоматизацию	3	ОПК-7, ПКС-1
	Итого	3	
4 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Навыки анализа предметной области и построения технической документации по автоматизации	2	ПКС-1, ПКС-2
	Итого	2	
Итого за семестр		10	
Итого		10	

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
2 Понятие бизнес-процесса	Создание диаграмм BPNM	3	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1
	Итого	3	
4 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	1С Предприятие. Конфигуратор. Создание справочников.	5	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2
	Работа с документами 1С, обработка проведения	5	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2
	Отчеты. Печатные формы.	5	ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2
	Итого	15	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				

Согласована на портале № 63327

1 Функциональный и процессный подходы в теории менеджмента	Подготовка к зачету	5	ОПК-5, ОПК-6	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	23	ОПК-5, ОПК-7, ПКС-1	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-5, ОПК-6	Тестирование
	Написание конспекта самоподготовки	4	ОПК-5, ОПК-6	Конспект самоподготовки
	Итого	36		
2 Понятие бизнес-процесса	Подготовка к зачету	5	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	23	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1	Тестирование
	Написание конспекта самоподготовки	4	ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1	Конспект самоподготовки
	Итого	36		
3 Методы и средства моделирования бизнес-процессов	Подготовка к зачету	5	ОПК-7, ПКС-1	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-7, ПКС-1	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	23	ОПК-7, ПКС-1	Тестирование
	Написание конспекта самоподготовки	4	ОПК-7, ПКС-1	Конспект самоподготовки
	Итого	36		
4 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Подготовка к зачету	5	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	23	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2	Тестирование
	Написание конспекта самоподготовки	4	ПКС-1, ПКС-2	Конспект самоподготовки
	Итого	36		
Итого за семестр		144		
Итого		144		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Согласована на портале № 63327

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-5	+	+	+	+	Зачёт, Конспект самоподготовки, Лабораторная работа, Тестирование
ОПК-6	+	+	+	+	Зачёт, Конспект самоподготовки, Лабораторная работа, Тестирование
ОПК-7	+	+	+	+	Зачёт, Конспект самоподготовки, Лабораторная работа, Тестирование
ПКС-1	+	+	+	+	Зачёт, Конспект самоподготовки, Лабораторная работа, Тестирование
ПКС-2		+	+	+	Зачёт, Конспект самоподготовки, Лабораторная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	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
2 семестр				
Зачёт	0	0	20	20
Конспект самоподготовки	5	5	0	10
Лабораторная работа	15	30	15	60
Тестирование	5	5	0	10
Итого максимум за период	25	40	35	100
Нарастающим итогом	25	65	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)

Согласована на портале № 63327

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)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Силич, М. П. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие. - Томск : ТМЦДО , 2009. - 197 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 14 экз.).

2. Балданова, Т. С. Введение в 1С: Предприятие 8 : учебно-методическое пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 149 с. — ISBN 978-5-9793-1427-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/154244.

7.2. Дополнительная литература

1. Силич, М. П. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич. — Москва : ТУСУР, 2007. — 200 с. — ISBN 5-86889-330-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4956.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Дробот, П. Н. Автоматизация бизнес-процессов : учебно-методическое пособие / П. Н. Дробот, О. В. Штымова. — Москва : ТУСУР, 2012. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/11014.

2. Н.Ю. Хабибулина, Н.В.Тунина Автоматизация бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учеб.-метод.пособие к выполнению практических и самостоятельных работ (практические работы - стр.6-37; самостоятельная работа - стр.38-133). - Томск: ТУСУР, каф. КСУП, 2017. - 133 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://new.kcup.tusur.ru/library/avtomatizacija-biznes-processov.

3. Даева, С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/163859.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Согласована на портале № 63327

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория информационного обеспечения систем управления: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 329 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Плазменная панель Samsung;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Enterprise Architect;
- Microsoft PowerPoint Viewer;
- OpenOffice 4;
- Windows 10 Enterprise;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория информационного обеспечения систем управления: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 329 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Плазменная панель Samsung;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- OpenOffice 4;
- Windows 10 Enterprise;

8.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Согласована на портале № 63327

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Функциональный и процессный подходы в теории менеджмента	ОПК-5, ОПК-7, ПКС-1, ОПК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 63327

2 Понятие бизнес-процесса	ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1, ОПК-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Методы и средства моделирования бизнес-процессов	ОПК-7, ПКС-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2, ОПК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков

Согласована на портале № 63327

4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. К примитивным типам данных относятся
   а) Число, строка, дата, булево, неопределено.
   б) Число, строка, массив, таблица значений.
   в) Число строка, дата, массив.
   г) Массив, таблица значений.
2. Какие объекты относятся к коллекции значений
   а) Строка, число, дата.
   б) Строка, число, таблица значений, массив.
   в) Массив, список значений, структура, таблица значений.
   г) Справочники, документы, регистры накопления, регистры сведений.
3. Какое определение верно для объектов коллекции значений
   а) Совокупность значений, которые хранятся в базе данных.
   б) Совокупность значений, которые не хранятся в базе данных.
   в) Не являются совокупностью значений.
   г) Являются временными наборами данных без возможности добавления новых значений.

Согласована на портале № 63327

4. Какие свойства имеют элементы списка значений?
   а) Код, представление, пометка.
   б) Значение, представление, пометка, картинка.
   в) Значение, наименование, пометка.
   г) Индекс, значение, пометка.
5. Какие свойства имеют структура и соответствие?
   а) Ключ и значение.
   б) Номер и значение.
   в) Код и значение.
   г) Код и наименование.
6. Какие объекты доступны в конфигурации из перечисленных?
   а) Константы, справочники, документы.
   б) Список значений, таблица значений, справочники, документы.
   в) Константы, список значений, таблица значений.
   г) Дата, строка, число.
7. Какими системными реквизитами характеризуются справочники?
   а) Дата, код, наименование.
   б) Код, наименование.
   в) Дата и номер
   г) Дата, номер и наименование.
8. Предопределенные элементы справочника создаются:
   а) В режиме «Предприятие».
   б) В режиме «Конфигуратор».
   в) В режиме «Предприятие» и «Конфигуратор».
   г) Предопределенные элементы невозможно создать для справочников.
9. Неоперативное проведение документа - это
   а) Сохранение текущей даты и времени при проведении документа.
   б) Изменение текущей даты и времени при проведении документы.
   в) Изменение только даты документа при проведении документа.
   г) Изменение даты и времени в записях регистров сведений и накоплений.
10. Тип номера документа может быть задан как
    а) «Строка» или «Число».
    б) «Число».
    в) «Строка».
    г) «Число» или «Дата».

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Понятие бизнес-модели.
2. Справочники в 1С.
3. Документы в 1С.
4. Отчеты в 1С.
5. Проведение в 1С.

9.1.3. Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки

1. Системный анализ.
2. UML диаграммы.
3. Написание Устава проекта.
4. Написание Технического предложения проекта.
5. Язык 1С.

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Создание диаграмм BPNM
2. 1С Предприятие. Конфигуратор. Создание справочников.
3. Работа с документами 1С, обработка проведения
4. Отчеты. Печатные формы.

Согласована на портале № 63327

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается

Согласована на портале № 63327

доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 63327

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП
протокол № 3 от «29» 10 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КСУП	В.П. Коцубинский	Согласовано, c419f53f-49cc-47af-ae73-347645e37cfd
Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Согласовано, 127794aa-ac54-4444-9122-130bd40d9285

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. КСУП	А.А. Изюмов	Разработано, 919e8f21-2f94-4b2d-aa25-3b334d4f3ac5

Согласована на портале № 63327