

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.14.4.Управление информационными системами

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 09.03.03 – Прикладная информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Прикладная информатика в экономике (для набора 2014)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

приобретение студентами знаний, формирование умений и навыков в области управления ИС, ознакомление студентов с современными методами управления ИС, изучение теоретических и организационно-методических основ организации и управления проектами, рассмотрение задач комплексной автоматизации деятельности предприятий на современном этапе.

Задачи изучения дисциплины:

~ формирование у студентов умения эффективно использовать построенный информационный фундамент для решения сложных прикладных задач, в первую очередь — задач анализа информации и принятия управленческих решений.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Управление информационными системами» в соответствии с учебным планом ОП «Прикладная информатика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД.14.4). Изучение дисциплины «Управление информационными системами» основывается на знаниях, приобретенных в результате изучения дисциплин «Теория систем и системный анализ», «Проектирование информационных систем», «Информационные системы и технологии», «Менеджмент», Теоретические знания и практические навыки, полученные обучающимися при изучении дисциплины «Управление информационными системами», применяются при подготовке выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	8 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	90	90
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	54	54
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Результат обучения	
Знать	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные понятия и определения в области управления ИС (ПК-1); 2) требования к ИСУП и принципы ее построения (ПК-1, ПК-11); 3) виды организационных структур ИТ-службы предприятия, направления деятельности ИТ-службы (ПК-1, ПК-7); 4) понятие и цели моделирования информационных систем (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-23); 5) способы оценки затрат на ИТ-инфраструктуры (ПК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-21, ПК-22)
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) специфику информационных технологий проектного управления (ПК-1); 2) требования к модели защиты информации в ИС предприятия (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-23)
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные компьютерно-ориентированные технологии управления современным предприятием (ПК-1, ПК-23); 2) системы и языки моделирования предприятий IDEF, ARIS и BPMML (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-23).
Уметь	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) формализовывать задачи построения ИТ-инфраструктуры (ПК-1); 2) моделировать информационные системы предприятий (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-23);
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выбрать в зависимости от требуемых целей подходящий вид КИС (заказные, тиражируемые) (ПК-1, ПК-23);
	<p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) анализировать варианты построения информационных систем предприятий, выполнять анализ рисков задач проекта (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-23).
Владеть	<p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками организации структуры хранения данных на предприятии (ПК-1); 2) навыками моделирования информационных систем предприятий (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-23);
	<p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками выполнения оценки затрат на ИТ-инфраструктуру и на отдельные ее компоненты (ПК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-21, ПК-22);

	Результат обучения
	<p>Эталонный:</p> <p>1) навыками применения компьютерно-ориентированных технологий управления предприятием (ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-21, ПК-22, ПК-23)</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Информационные системы в деятельности предприятия. ИТ-инфраструктура предприятия .	56	12		22	22
	2	Подходы к моделированию и управлению информационными системами предприятия	88	24		32	32
Итого			144	36	0	54	54

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Управление информационными системами. ИТ-инфраструктура предприятия как сложная динамическая система. Применение информационных технологий проектного управления на предприятии. Корпоративные информационные системы
	2	Подходы к построению информационных систем управления предприятием. Формирование функционально-организационной структуры ИТ-службы корпорации. Моделирования информационных систем. Задачи управления ИТ-инфраструктурой. Составные части ИТ-инфраструктуры. Способы оценки ИТ-инфраструктуры. GRID-архитектура

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	Основные задачи ИСУП. Эволюция ИСУП. Роль ИСУП в деятельности. Обзор российского рынка ИСУП. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия. Понятие динамической системы с управлением. Построение модели ИТ-системы. Календарное планирование проекта с использованием программного продукта MS Project. Формирование ресурсного обеспечения с использованием программного продукта MS Project. Решение проблемы перегрузки ресурсов в MS Project. Планирование стоимости проекта в MS Project: стоимость ресурсов, стоимость назначений, стоимость задач, методы начисления затрат. Анализ и оптимизация плана работ по проекту средствами MS Project. Формирование отчетов. Анализ рисков. Базовый план. Отслеживание хода выполнения проекта. Отслеживание фактических затрат.
	2	Архитектура ИСУП. Требования к ИСУП и принципы ее построения. Функциональные и сервисные подсистемы. Управление в условиях неопределенности. Разработка стратегического и оперативного планов автоматизации компании. Цели и задачи ИТ-подразделений. Определение приоритетов управления ИТ. Многоуровневый подход к формированию организационно-функциональной структуры ИТ. Анализ вариантов формирования организационно-функциональной структуры ИТ-службы. Основные положения по созданию пакета нормативно-методической документации, регламентирующей деятельность ИТ-службы. Понятие и цели моделирования систем. Уровни архитектуры предприятия (ЕА). Системы и языки моделирования предприятий IDEF, ARIS и BPM. Системный подход к созданию механизмов защиты информации в ИС предприятия. Требования к модели защиты информации в ИС предприятия. Подход к формированию модели защиты информации в ИС предприятия. Построение архитектуры КИС. Диаграммы Захмана. Понятие полноты схемы. Соответствие ИТ-инфраструктуры и реальной КИС. Формализация целей управления в процессе функционирования ИТ-инфраструктуры. Сервисы как составные части КИС. Основные типы сервисов. Оценка общего объема затрат предприятия на ИТ-инфраструктуру по методикам: "Совокупная стоимость владения", "Экономическая добавленная стоимость", "Совокупный экономический эффект", "Система сбалансированных показателей", "Быстрое экономическое обоснование", "Система показателей ИТ", "Информационная экономика". Концепция глобальной инфраструктуры. Технологические основания для создания GRID-инфраструктур. Основные направления использования GRID.

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные требования к структуре управления и контроля информационной системы.	Подготовка к устному опросу
		Работа с системой управления проектами MS Project.	Выполнение практических задач и мини-проектов
		Основные задачи КИС в разрезе понятий стратегического и оперативного планирования.	Составление конспекта
1	2	Разработка стратегического и оперативного планов автоматизации компании	Подготовка к устному опросу
		Основные положения по созданию пакета нормативно-методической документации, регламентирующей деятельность ИТ-службы	Составление конспекта
		Требования к модели защиты информации в ИС предприятия. Подход к формированию модели защиты информации в ИС предприятия. Реорганизация структуры функционирования предметной области (бизнес-процессов) как следствие внедрения информационной системы. Схема Захмана.	Выполнение практического задания, подготовка докладов
		Соответствие ИТ-инфраструктуры и реальной КИС. Формализация целей управления в процессе функционирования ИТ-инфраструктуры. Сервисы как составные части КИС. Основные типы сервисов.	Подготовка к устному опросу
		Методики оценки общего объема затрат предприятия на ИТ-инфраструктуру	Подготовка к работе на лабораторных занятиях
Концепция глобальной инфраструктуры. Технологические основания для создания GRID-инфраструктур. Основные направления использования GRID	Подготовка к устному опросу		

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1,2	лекции/лабораторные	подача учебных материалов в форме презентации лекция с использованием презентаций	56

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Лодон Д. Управление информационными системами: учебник / Д. Лодон, К. Лодон – 7-е изд. – СПб: Питер, 2005. – 912 с.;

2. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник / Г.Н. Федорова. - 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. - 208 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Грекул В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 385 с.;

2. Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / М.В. Рыбальченко. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 91 с.;

3. Трофимов В. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник / В.В. Трофимов - Отв. ред. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 542.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин - 6-е изд. - Москва : Дашков и К, 2009. - 395с.;

2. Уткин В.Б. Информационные технологии управления: учебник / В. Б. Уткин, К.В. Балдин - М: Академия, 2008. - 400 с.;

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Моргунов А.Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник / А.Ф. Моргунов. – М: Издательство Юрайт, 2017 – 266с.;

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://www.intuit.ru/studies/courses/1164/260/info>;

2. <https://www.intuit.ru/studies/courses/1177/247/info>;

3. <https://www.intuit.ru/studies/courses/532/388/info>;

4. <https://www.intuit.ru/studies/courses/13976/1279/info/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Foxit Reader, АИБС "МегаПро", ABBYY FineReader, MyTestX, Projectlibre open source

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 03-07.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Мультимедийное оборудование: стационарный проектор, интерактивная доска, ноутбук (переносной).

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 03-08.

Компьютерный класс / учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, научно-исследовательской работы. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Персональные компьютеры – 15 шт. (в т. ч. преподавательский).

Мультимедийное оборудование: стационарный проектор, интерактивная доска.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и лабораторных занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- обязательное конспектирование всех тем, освещаемых в рамках лекционных занятий и лабораторных занятий;
- обязательное выполнение лабораторных заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал.

Для повышения эффективности проведения лабораторных занятий необходимо учитывать и фиксировать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого раздела дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе лабораторных занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;

- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценивать различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в группах);

При изучении дисциплины соответствующие разделы выносятся на самостоятельное изучение, посредством выполнения следующих видов самостоятельной работы: подготовка конспекта, подготовка к устному опросу, выполнение практических заданий и мини-проектов.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к лабораторным занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков: Гаранина Анастасия Сергеевна старший преподаватель кафедры ПИМ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**