



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ
Протокол №7 от 24.03.2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦТЭ

_____ Э.И. Беляев
« 30 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.01.03.07 Управление внедрением и сопровождением ИСУ

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность
(профиль) Информационные системы управления бизнес-процессами

Квалификация Бакалавр
(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
ЦСМ	Доцент, к.т.н., доцент	Беляев Э.И.
	Доцент, к.х.н.	Янова О.Ю.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	ЦСМ	28.04.2023	4	_____ Зав.каф., к.ф.-м.н., доц. Смирнов Ю. Н.
Согласована	Учебно-методический совет ИЦТЭ	30.05.2023	7	_____ Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.
Одобрена	Ученый совет ИЦТЭ	30.05.2023	9	_____ Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

(Цель и задачи освоения дисциплины, соответствующие цели ОП)

Целью освоения дисциплины Управление внедрением и сопровождением ИСУ является развитие у студентов навыков композиционного и структурного мышления, способностей к самостоятельной творческой работе, умения применять подходы теории информационных систем к решению различных задач прикладных дисциплин

Задачами дисциплины являются:

на подготовка обучающихся к осуществлению деятельности по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности, планированию разработки или восстановления требований к системе, анализу проблемной ситуации заинтересованных лиц, разработке бизнес-требований заинтересованных лиц, постановки целей создания системы, разработки концепции системы и технического задания на систему, организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов, представлению концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, организации согласования требований к системе, разработке шаблонов документов требований, постановке задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества, сопровождению приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы, обработке запросов на изменение требований к системе

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
ПК-2 Способен выбирать архитектуру и внедрять информационные системы управления бизнес-процессами	ПК-2.1 Выбирает архитектуру разрабатываемой информационной системы управления
	ПК-2.2 Разрабатывает технологии внедрения информационной системы управления
	ПК-2.3 Адаптирует информационную систему управления к условиям предприятия

2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.:
Тестирование и оценка качества ИТ-продуктов, Документация и сертификация ИТ-продуктов, Программное обеспечение ERP-систем

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР: Преддипломная практика, ВКР

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр (ы)
			8

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	-	39	39
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	0,89	32	32
Лекции	0,28	10	10
Практические (семинарские) занятия	-	-	-
Лабораторные работы	0,61	22	22
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	2,11	76	76
Проработка учебного материала	2,11	76	76
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	0	0	0
Промежуточная аттестация:			3

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Всего часов	Распределение трудоемкости по видам учебной работы				Формы и вид контроля	Индексы индикаторов формируемых компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1	44	4	10		30	ТК1	ПК-2.1.У,З,В, ПК-2.3.У,З
Раздел 2	64	6	12		46	ТК2	ПК-2.2.З,У,В, ПК-2.3.В
Зачет						ОМ	ПК-2.1.У,З ПК-2.1.У,З ПК-2.3.У,З
ИТОГО	108	10	22	-	76		

3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Управление внедрение ИСУ

Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.

Раздел 2. Сопровождение ИСУ

Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление

системы. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя

3.4. Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.5. Тематический план лабораторных работ

1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места
2. Разработка руководства оператора
3. План обучения сотрудников заказчика
4. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.
5. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения
6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения
7. Конфигурирование программных и аппаратных средств
8. Настройки системы и обновлений
9. Создание образа системы. Восстановление системы
10. Разработка модулей программного средства
11. Настройка сетевого доступа

3.6. Курсовой проект /курсовая работа

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-2	ПК-2.1 Выбирает	знать:				
		основные виды	Знает пре-	Знает хо-	Знает	Не знает

	архитектуру разрабатываемой информационной системы управления	архитектуры внедряемой информационной системы управления	восходно основные виды архитектуры внедряемой информационной системы управления	рошо основные виды архитектуры внедряемой информационной системы управления	удовлетворительно основные виды архитектур внедряемой информационной системы управления	основные виды архитектуры внедряемой информационной системы управления
	уметь:					
		выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Умеет превосходно выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Умеет хорошо выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Умеет удовлетворительно выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Не умеет детально выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления
	владеть:					
	навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Владеет превосходно навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Владеет хорошо навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Владеет удовлетворительно навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Не владеет навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	
ПК-2.2 Разрабатывает технологии внедрения информационной	знать:					
	основные технологии и инструменты внедрения информационной системы	Знает превосходно основные технологии и инструменты	Знает хорошо основные технологии и инструменты	Знает удовлетворительно основные технологии	Не знает основные технологии и инструменты	

системы управления	управления	ты внедрения информационной системы управления	ты внедрения информационной системы управления	и и инструменты внедрения информационной системы управления	внедрения информационной системы управления
	уметь:				
	выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Умеет превосходно выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Умеет хорошо выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Умеет удовлетворительно выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Не умеет детально выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления
	владеть:				
	навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Владеет превосходно навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Владеет хорошо навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Владеет удовлетворительно навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Не владеет навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления
ПК-2.3 Адаптирует информационную систему управления к условиям предприятия	знать:				
	основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Знает превосходно основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Знает хорошо основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Знает удовлетворительно основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Не знает основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения
	уметь:				
выбирать	Умеет пре-	Умеет хо-	Умеет	Не умеет	

	инструменты управления сопровождением информационных систем	восходно выбирать инструменты управления сопровождением информационных систем	рошо выбирать инструменты управления сопровождением информационных систем	удовлетворительно выбирать инструменты управления сопровождением информационных систем	детальное выбирать инструменты управления сопровождением информационных систем
	владеть:				
	инструментами управления сопровождением информационных систем	Владеет превосходно инструментами управления сопровождением информационных систем	Владеет хорошо инструментами управления сопровождением информационных систем	Владеет удовлетворительно инструментами управления сопровождением информационных систем	Не владеет инструментами управления сопровождением информационных систем

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре разработчика.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Учебно-методическое обеспечение

5.1.1. Основная литература

1. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 354 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/254624>. - ISBN 978-5-507-44710-7. - Текст : электронный.

2. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд. - М. : Национальный открытый университет "ИНТУИТ", 2016. - 570 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100391>. - ISBN 978-5-94774-817-8. - Текст : электронный.

3. Управление информационными системами : учебное пособие / А. И. Долженко. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет

"ИНТУИТ", 2016. - 180 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100530>. - Текст : электронный.

4. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 330 с. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361286>. - ISBN 978-5-16-012274-8. - ISBN 978-5-16-105156-6. - Текст : электронный.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Аспекты построения учетно-аналитической модели бизнес-структуры в ERP-системе «1С: Управление предприятием» согласно методологии РСБУ и МСФО» : монография / Е. Н. Каргина [и др.]. - М. : Русайнс, 2017. - 186 с. - URL: <https://www.book.ru/book/927998>. - ISBN 978-5-4365-2297-5. - Текст : электронный.

2. Современные информационные системы: теория и практика : монография / А. Ю. Лосева, Д. Д. Цыренов. - М. : Русайнс, 2018. - 101 с. - URL: <https://www.book.ru/book/931264>. - ISBN 978-5-4365-3092-5. - Текст : электронный.

3. Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP : учебное пособие / Л. И. Абросимов [и др.]. - СПб. : Лань, 2019. - 812 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/118645>. - ISBN 978-5-8114-3524-1. - Текст : электронный.

4. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - 650 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100705>. - Текст : электронный.

5. Информационные системы управления предприятиями : производственно-практическое издание / Е.Л.Шуремов, Д.В.Чистов, Г.В.Лямова. - М. : Бухгалтерский учет, 2006. - 112 с. - ISBN 5-85428-171-6. - Текст : непосредственный.

5.2. Информационное обеспечение

5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

Российская национальная библиотека

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Техническая библиотека

5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

LMS Moodle

Браузер Chrome

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Лабораторные работы	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-424	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-427	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет Д-418	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение

7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей

психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ,

инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;
- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование эстетической картины мира;
- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					

*Приложение к рабочей
программе дисциплины*



КГУ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

Б1.В.ДЭ.01.03.07 Управление внедрением и сопровождением ИСУ

г. Казань, 2023

Оценочные материалы по дисциплине, предназначены для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

1. Технологическая карта

Семестр 8

Наименование раздела	Формы и вид контроля	Рейтинговые показатели							
		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Управление внедрение ИСУ	ТК1	25	0-20					25-45	25-45
Защита лабораторной работы		25							
Опрос			20						
Раздел 2. Сопровождение ИСУ	ТК2			30	0-25			30-55	30-55
Защита лабораторной работы				30					
Опрос				25					
Промежуточная аттестация (зачет)	ОМ								0-45
В форме устного опроса									0-45

2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-2	ПК-2.1 Выбирает архитектуру разрабатываемой информационной системы	знать:				
		основные виды архитектуры внедряемой информационной системы	Знает превосходно основные виды архитектуру	Знает хорошо основные виды архитектуру	Знает удовлетворительно основные	Не знает основные виды архитектуры

	нной системы управления	управления	ры внедряемой информационной системы управления	ры внедряемой информационной системы управления	виды архитектур внедряемой информационной системы управления	внедряемой информационной системы управления
		уметь:				
		выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Умеет превосходно выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Умеет хорошо выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Умеет удовлетворительно выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления	Не умеет детально выбирать методы и средства проектирования архитектуры внедряемой информационной системы управления
		владеть:				
ПК-2.2 Разрабатывает технологии внедрения информационной системы управления		навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Владеет превосходно навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Владеет хорошо навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Владеет удовлетворительно навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления	Не владеет навыками выбора архитектуры внедряемой информационной системы управления
		основные технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Знает превосходно основные технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Знает хорошо основные технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Знает удовлетворительно основные технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Не знает основные технологии и инструменты внедрения информационной системы управления

		системы управления	системы управления	информационной системы управления	управления
		уметь:			
	выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Умеет превосходно выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Умеет хорошо выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Умеет удовлетворительно выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления	Не умеет детально выбирать технологии и инструменты внедрения информационной системы управления
		владеть:			
	навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Владеет превосходно навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Владеет хорошо навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Владеет удовлетворительно навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления	Не владеет навыками разработки технологий внедрения информационной системы управления
ПК-2.3 Адаптирует информационную систему управления к условиям предприятия		знать:			
	основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Знает превосходно основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Знает хорошо основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Знает удовлетворительно основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	Не знает основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения
		уметь:			
	выбирать инструменты управления сопровождением	Умеет превосходно выбирать инструменты	Умеет хорошо выбирать инструменты	Умеет удовлетворительно выбирать инструменты	Не умеет детально выбирать инструменты

		информационных систем	управления сопровождением информационных систем	управления сопровождением информационных систем	ты управления сопровождением информационных систем	управления сопровождением информационных систем
		владеть:				
		инструментами управления сопровождением информационных систем	Владеет превосходно инструментами управления сопровождением информационных систем	Владеет хорошо инструментами управления сопровождением информационных систем	Владеет удовлетворительно инструментами управления сопровождением информационных систем	Не владеет инструментами управления сопровождением информационных систем

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение *лабораторных работ в семестре; глубокое понимание материала, полные и содержательные ответы на вопросы опрос;*

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение *лабораторных работ в семестре; понимание материала, ответы на опрос;*

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение *лабораторных работ в семестре;*

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение *лабораторных работ в семестре.*

3. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Описание оценочного средства
Опрос по разделам (темам)	Знание основных понятий темы/раздела/дисциплины	Перечень определений основных понятий темы/дисциплины
Отчет по лабораторной работе (ОЛР)	Выполнение лабораторной работы, обработка результатов испытаний, измерений, эксперимента. Оформление отчета, защита результатов лабораторной работы по отчету	Перечень заданий и вопросов для защиты лабораторной работы, перечень

		требований к отчету
--	--	---------------------

4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Для текущего контроля:

1. Лабораторная работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»

Цель работы: Формирование и закрепление навыков по типовым сценариям действий всех участников при внедрении информационных систем.

Форма проведения: Выполнение индивидуального задания.

Форма отчетности: На проверку должен быть предоставлен отчет с описанием плана внедрения и сопровождения данной системы с описанием ролей всех участников процесса внедрения, а также всех этапов внедрения с указанием лиц, чье участие на данном этапе требуется.

Данный план должен подробно описывать каждый этап: какие работы будут вестись на определенном этапе, кто должен быть привлечен со стороны заказчика, кто должен быть привлечен со стороны исполнителя, в какие сроки должен быть реализован тот или иной этап, какие критерии завершения того или иного этапа.

2. Лабораторная работа «Разработка руководства оператора»

Цель работы: Формирование компетенций по определению роли потенциальных пользователей и описанию руководства пользователя для них.

Форма проведения: Выполнение индивидуального задания.

Форма отчетности: На проверку должен быть предоставлен отчет с описанием выбранной системы, ролей потенциальных пользователей и алгоритмов использования системы для каждой из ролей.

Порядок выполнения лабораторной работы: При выполнении лабораторной работы «Поиск предметной области с потенциалом автоматизации» была выбрана предметная область и описана предлагаемая для реализации система. Для данной системы необходимо описать все роли, бизнес-задачи, которые они будут выполнять в рамках данной системы и ожидаемый результат.

Для выбранного в качестве примера интернет-магазина будут существовать следующие роли: роль покупателя, роль менеджера, роль администратора, роль руководства.

Для роли пользователя доступны все возможности, не представленные в административной панели. Роль менеджера включает в себя все возможности роли пользователя и возможность управлять наполнением сайта через административную панель. Роль руководства включает в себя весь функционал роли менеджера и дополнительно имеет доступ к разделу с формированием

отчетов.

3. Лабораторная работа «План обучения сотрудников заказчика»

Цель работы: Формирование компетенций по планированию взаимодействия с сотрудниками заказчика с целью обучения работе с системой.

Форма проведения: Выполнение индивидуального задания.

Форма отчетности: На проверку должен быть предоставлен отчет с описанием выбранной системы, описанием потенциальных пользователей системы и алгоритма обучения каждой из групп пользователей.

Для промежуточной аттестации:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.

2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.

3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.

4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.

5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии

6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления

7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации

8. Эксплуатационная документация

9. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.

10. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.

11. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.

12. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.

13. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости.

14. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.

15. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.

16. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.

17. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.

18. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ

журналов событий.

19.Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.

20.Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.

21.Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя

22.Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.

23.Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.

24.Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.

25.Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.