

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотный, Глеб Иванович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 09.07.2025 13:31:29
Уникальный программный ключ:
476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

_____ / Г.И. Заболотни

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 «Управление информационной средой»

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Б1.В.06 «Управление информационной средой»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 147 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

(должность, степень, ученое звание)

(ФИО)

Заведующий кафедрой

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1 Содержание лекционных занятий	5
4.2 Содержание лабораторных занятий	7
4.3 Содержание практических занятий	8
4.4. Содержание самостоятельной работы	9
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	11
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	12
9. Методические материалы	13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики и	ПК-1.3 Применяет методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации в сфере электроэнергетики	Владеть инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ- сферы
			Знать понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы
			Уметь планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	Кибербезопасность и криптография; Нейронные сети в среде R; Стратегическое управление проектами цифровой трансформации; Управление проектами в электроэнергетике; Управление рисками в проектах цифровой трансформации	Машинное обучение в электроэнергетике; Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики; Планирование электроэнергетических режимов электроэнергетических систем; Управление ресурсами и сервисами информационных технологий; Устройства телемеханики и телесигнализации; Элементы активно-адаптивной электрической сети	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: проектная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	56	56
Лабораторные работы	8	8
Лекции	24	24
Практические занятия	24	24
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	52	52
подготовка к экзамену	52	52
Контроль	36	36
Итого: час	144	144
Итого: з.е.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Управление информационной средой	24	8	24	52	108
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	24	8	24	52	144

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				

1	Управление информационной средой	Экономическая эффективность и качество информационной среды	Методология оценки затрат и результатов, эффекта и эффективности применения и реализации ИТ. Показатели качества информационной среды, управление качеством информационной среды. Методики оценки экономической эффективности информационной среды.	2
2	Управление информационной средой	Экономическая эффективность и качество информационной среды	Базовые потоки: превращения стратегии ИТ в портфолио ИТ-услуг; запросы пользователей на изменения, требования к изменению информационной среды, внедрения инноваций ИТ.	2
3	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Информационная среда предприятия и ее архитектура, экосистема информации и ИТ.	2
4	Управление информационной средой	Экономическая эффективность и качество информационной среды	Управление затратами и результатами ИТ, создание ценности применения ИТ. Эталонная архитектура ИТ4ИТ, создание цепочки ценности для управления ИТ-бизнесом или ИТ внутри другого бизнеса.	2
5	Управление информационной средой	Управление компетенциями ИТ-персонала	Матрица компетенций специалистов: стратегического руководства ИТ, оперативного управлению (менеджмента) ИТ, управления взаимодействием с поставщиками и потребителями информации и сервисов ИТ и др.	2
6	Управление информационной средой	Управление компетенциями ИТ-персонала	Модели управления ИТ-персоналом, роли ИТ-персонала в руководстве и управлении информационной средой.	2
7	Управление информационной средой	Управление требованиями к информационной среде	Управление требованиями: сбор и анализ требований, планирования изменений информационной системы; сбор и анализ специфических требований к информационной среде.	2
8	Управление информационной средой	Управление требованиями к информационной среде	Управление требованиями: сбор и анализ требований для инноваций в информационной среде; сбор и анализ требований для повышения эффективности и производительности информационной среды, качества информации и ИТ-сервисов, надежности функционирования;	2
9	Управление информационной средой	Управление требованиями к информационной среде	Совершенствование архитектуры и конфигурации, управляемости информационной среды предприятия.	2

10	Управление информационной средой	Стратегическое и операционное управление информационной средой	Связь стратегического управления и менеджмента информационной среды. Процессы информационного менеджмента среды предприятия. Анализ рисков информационной среды при разработке ИТ-стратегий. Выравнивание целей бизнеса и целей ИТ.	2
11	Управление информационной средой	Стратегическое и операционное управление информационной средой	Методология COBIT 2019, процессы руководства и управления ИТ. Стандарты корпоративного управления ИТ, роль стратегий ИТ в управлении эффективностью деятельностью предприятия. Типы ИТ-стратегий и их характеристики. Сбалансированная система показателей для ИТ: проекции и измерители. Планирование KPIs, технологии сбора информации и учета выполнения плановых значений KPIs.	2
12	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Варианты построения информационной среды предприятия (внутренние информационные ресурсы и ИТ, взаимосвязь с внешними ресурсами и ИТ, полностью интегрированная информационная среда предприятия). ИТ-инфраструктура, активы ИТ.	2
Итого за семестр:				24
Итого:				24

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лабораторного занятия	Содержание лабораторного занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Управление информационной средой	Управление компетенциями ИТ-персонала	Международная система навыков и компетенций SFIA, уровни владения навыками. Знания - основа компетенций ИТ-персонала, профессиональные и специальные знания в области ИТ. Управление формированием компетенций ИТ-персонала. Основные приемы проведения профессиональных консультаций для стратегического развития информационной среды.	2

2	Управление информационной средой	Управление компетенциями ИТ-персонала	Международная система навыков и компетенций SFIA, уровни владения навыками. Знания - основа компетенций ИТ-персонала, профессиональные и специальные знания в области ИТ. Управление формированием компетенций ИТ-персонала. Основные приемы проведения профессиональных консультаций для стратегического развития информационной среды.	2
3	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Состав и характеристика ИС, интерфейсов, участников информационной среды. Управление конфигурациями ИС. Архитектурные модели описания информационной среды предприятия, структуры данных и информационных потоков. Информационная среда для целевой архитектуры информационной среды предприятия.	2
4	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Состав и характеристика ИС, интерфейсов, участников информационной среды. Управление конфигурациями ИС. Архитектурные модели описания информационной среды предприятия, структуры данных и информационных потоков. Информационная среда для целевой архитектуры информационной среды предприятия.	2
Итого за семестр:				8
Итого:				8

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Управление информационной средой	Экономическая эффективность и качество информационной среды	Оценка уровня возможностей процессов управления информационной средой предприятия.	2
2	Управление информационной средой	Экономическая эффективность и качество информационной среды	Оценка экономической эффективности функционирования информационной среды.	2
3	Управление информационной средой	Управление компетенциями ИТ-персонала	Штатное расписание. Должностные и технологические инструкции для сотрудников ИТ-подразделения	2

4	Управление информационной средой	Управление компетенциями ИТ-персонала	Организационно-штатная структура ИТ-подразделения. Матрица компетенций.	2
5	Управление информационной средой	Управление требованиями к изменению информационной среды	Управление требованиями к информационной среде: определение приоритетов требований, план реализации требований в виде портфеля ИТ-проектов.	2
6	Управление информационной средой	Управление требованиями к изменению информационной среды	Управление требованиями к информационной среде: сбор требований, анализ требований.	2
7	Управление информационной средой	Стратегическое и операционное управление информационной средой	Система KPIs ИТ-стратегии, алгоритмы вычислений и технологии сбора учетной информации.	2
8	Управление информационной средой	Стратегическое и операционное управление информационной средой	Процессы COBIT 5 2019 для руководства и управления информационной средой.	2
9	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Моделирование информационного контента информационной среды.	2
10	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Взаимосвязь внутренних и внешних ИС. Характеристика пользовательских и программных интерфейсов для экосистемы.	2
11	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Модель закрытой и открытой информационной среды.	2
12	Управление информационной средой	Архитектура информационной среды предприятия	Инфоканва, заполненные разделы канвы с комментариями.	2
Итого за семестр:				24
Итого:				24

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			

<p>Управление информационной средой</p>	<p>Самостоятельная работа с литературой и подготовка к экзамену</p>	<p>Варианты построения информационной среды предприятия (внутренние информационные ресурсы и ИТ, взаимосвязь с внешними ресурсами и ИТ, полностью интегрированная информационная среда предприятия). ИТ-инфраструктура, активы ИТ. Состав и характеристика ИС, интерфейсов, участников информационной среды. Управление конфигурациями ИС. Архитектурные модели описания информационной среды предприятия, структуры данных и информационных потоков. Информационная среда для целевой архитектуры информационной среды предприятия. Методология COBIT 2019, процессы руководства и управления ИТ. Стандарты корпоративного управления ИТ, роль стратегий ИТ в управлении эффективностью деятельностью предприятия. Типы ИТ-стратегий и их характеристики. Сбалансированная система показателей для ИТ: проекции и измерители. Планирование KPIs, технологии сбора информации и учета выполнения плановых значений KPIs. Связь стратегического управления и менеджмента информационной среды. Процессы информационного менеджмента среды предприятия. Анализ рисков информационной среды при разработке ИТ-стратегий. Выравнивание целей бизнеса и целей ИТ. Совершенствование архитектуры и конфигурации, управляемости информационной среды предприятия. Управление требованиями: сбор и анализ требований для инноваций в информационной среде; сбор и анализ требований для повышения эффективности и производительности информационной среды, качества информации и ИТ-сервисов, надежности функционирования; Управление требованиями: сбор и анализ требований, планирования изменений информационной системы; сбор и анализ специфических требований к информационной среде. Модели управления ИТ-персоналом, роли ИТ-персонала в руководстве и управлении информационной средой. Матрица компетенций специалистов: стратегического руководства ИТ, оперативного управлению (менеджмента) ИТ, управления взаимодействием с поставщиками и потребителями информации и сервисов ИТ и др. Международная система навыков и компетенций SFIA, уровни владения навыками. Знания - основа компетенций ИТ-персонала, профессиональные и специальные знания в области ИТ. Управление формированием компетенций ИТ-персонала. Основные приемы проведения профессиональных консультаций для стратегического развития информационной среды. Управление затратами и результатами ИТ, создание ценности применения ИТ. Эталонная архитектура IT4IT, создание цепочки ценности для управления ИТ-бизнесом или ИТ внутри другого бизнеса. Базовые потоки: превращения стратегии ИТ в портфолио ИТ-услуг; запросы пользователей на изменения, требования к изменению информационной среды, внедрения инноваций ИТ. Методология оценки затрат и результатов, эффекта и эффективности применения и реализации ИТ. Показатели качества информационной среды, управление качеством информационной среды. Методики оценки экономической эффективности информационной среды.</p>	<p>52</p>
---	---	--	-----------

Итого за семестр:	52
Итого:	52

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие / Бирюков А.Н., Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа: 2024.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 133974	Электронный ресурс
2	Управление внедрением информационных систем: учебное пособие / Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л., Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа: 2025.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 146408	Электронный ресурс
3	Управление развитием информационных систем; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 120490	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	LibreOffice	The Document Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое
3	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
4	Microsoft Windows	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
5	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	АО «Лаборатория Касперского» (Отечественный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
-------	--------------	------------------	---------------

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Специализированная мебель: 19 ученических столов (2 пос. места), 19 ученических скамей, доска, стол, кафедра и стул для преподавателя.

Практические занятия

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

Лабораторные занятия

Компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами - 12 шт., оборудованная учебной мебелью: 12 компьютерных столов, 12 стульев, стол и стул преподавателя, доска.

Лаборатория электроснабжения – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой

аудитории, набор демонстрационного оборудования: экран, проектор, переносной ноутбук.

Набор учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин: комплект плакатов «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий» 560x800 мм.

Помещение оснащено специализированной мебелью: 18 столов, 9 стульев, 3 компьютерных стола, 2 компьютера, 2 ноутбука, стол и стул для преподавателя, доска.

Специализированное оборудование:

- Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия) РЗ-СК;
- Комплект лабораторного оборудования «Электрические аппараты» (стендовое исполнение, ручная версия) ЭА1-С-Р;
- Комплект лабораторного оборудования «Электрические машины» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия) ЭМ1-С-К;
- Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия), ЭЭ1М-Э-С-К;
- Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий» (стендовое исполнение, ручная версия) ЭПП1-С-Р;
- Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий» (стендовое исполнение, ручная версия) ЭПП1-С-Р;
- Комплект лабораторного оборудования «Энергосбережение в системах электрического освещения» (стендовое исполнение, ручная версия) ЭССЭО2-С-Р;
- Комплект лабораторного оборудования «Электроэнергетические системы и сети» (стендовое исполнение, ручная версия) ЭЭ1-ЭСС-С-Р;
- Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия) РЗАЭС1-С-К.

Самостоятельная работа

Помещение для самостоятельной работы – учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ.

Оборудование: 3 компьютера с выходом в сеть Интернет.

Специализированная мебель: 3 компьютерных стола, 3 стула.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы,

предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершённой. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.06 «Управление информационной средой»**

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики и	ПК-1.3 Применяет методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации в сфере электроэнергетики	Владеть инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ- сферы
			Знать понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы
			Уметь планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Управление информационной средой				
ПК-1.3 Применяет методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации в сфере электроэнергетики	Уметь планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ			
	Знать понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы			
	Владеть инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ- сферы			

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДОЙ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
(ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ)

Компетенции:

ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики.

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
1.	В	Что такое информационная среда предприятия? А) Совокупность технологий, используемых для обработки информации. В) Совокупность информационных ресурсов, используемых в деятельности предприятия. С) Совокупность организационных структур, используемых для управления информацией. Д) Совокупность физических объектов, используемых для хранения информации.	ПК-1	3
2.	Д	Что входит в архитектуру информационной среды предприятия? А) Программное обеспечение и аппаратное обеспечение. В) Организационные структуры и процессы. С) Информационные ресурсы и технологии их обработки. Д) Все вышеперечисленное.	ПК-1	3
3.	С	Что такое экосистема информации? А) Система, состоящая из информационных ресурсов и процессов, используемых для их обработки. В) Совокупность информационных систем, используемых в деятельности предприятия. С) Система, в которой информационные ресурсы взаимодействуют между собой и с окружающей средой. Д) Совокупность организационных структур, используемых для управления информацией.	ПК-1	3
4.	Д	Какие варианты построения информационной среды предприятия существуют? А) Только внутренние информационные ресурсы и ИТ. В) Взаимосвязь с внешними ресурсами и ИТ. С) Полностью интегрированная информационная среда предприятия. Д) Все перечисленные варианты.	ПК-1	3
5.	С	Что включает в себя ИТ-инфраструктура предприятия? А) Компьютеры и программное обеспечение. В) Только программное обеспечение. С) Компьютеры, программное обеспечение и сетевые устройства. Д) Только сетевые устройства.	ПК-1	3
6.	Д	Что такое активы ИТ предприятия? А) Любые компьютерные устройства. В) Только серверы и сетевые устройства.	ПК-1	3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		С) Любое программное обеспечение. <u>Д) Различные компоненты ИТ-инфраструктуры, используемые для создания и обработки информации.</u>		
7.	В	Что такое ИТ-инфраструктура предприятия? А) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования Интернета; <u>В) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования информационной системы предприятия;</u> С) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования электронной почты; D) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования социальных сетей.	ПК-1	3
8.	Д	Что такое полностью интегрированная информационная среда предприятия? А) Совокупность информационных ресурсов предприятия и внешних информационных ресурсов; В) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования Интернета; С) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования информационной системы предприятия; <u>Д) Совокупность информационных ресурсов предприятия, включающая в себя все аспекты деятельности предприятия.</u>	ПК-1	3
9.	С	Вопрос: Что такое информационная система? А) Программный продукт для разработки сайтов; В) Механическое устройство для хранения информации; <u>С) Система, включающая в себя оборудование, программное обеспечение, базы данных и пользователей;</u> D) Компьютерный вирус.	ПК-1	4
10.	С	Какие бывают интерфейсы информационных систем? А) Голосовые, текстовые и визуальные; В) Аналоговые, цифровые и оптические; <u>С) Пользовательские, системные и административные;</u> D) Роутеры, маршрутизаторы и коммутаторы.	ПК-1	4
11.	С	Вопрос: Что такое управление конфигурациями информационных систем? А) Процесс установки программного обеспечения на компьютер; В) Процесс создания бэкапа базы данных; <u>С) Процесс контроля версий и управления изменениями в информационной системе;</u> D) Процесс анализа данных с помощью BI-систем.	ПК-1	4
12.	С	Что такое архитектурная модель описания информационной среды предприятия? А) Это описание физических свойств информационной среды предприятия.	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		В) Это описание бизнес-процессов, используемых в информационной среде предприятия. <u>С) Это описание структуры данных и информационных потоков в информационной среде предприятия.</u> D) Это описание информационной безопасности в информационной среде предприятия.		
13.	С	Что такое структуры данных в информационной среде предприятия? A) Это информация, передаваемая между различными системами информационной среды предприятия. B) Это информация, хранящаяся в информационной среде предприятия. <u>С) Это описание логической структуры информации в информационной среде предприятия.</u> D) Это описание физической структуры информации в информационной среде предприятия.	ПК-1	4
14.	А	Что такое информационная среда для целевой архитектуры информационной среды предприятия? <u>А) Это описание целевой архитектуры информационной среды предприятия.</u> B) Это описание текущей архитектуры информационной среды предприятия. C) Это описание структуры данных и информационных потоков в информационной среде предприятия. D) Это описание информационной безопасности в информационной среде предприятия.	ПК-1	4
15.	А	Что означает аббревиатура COBIT? <u>А) Control Objectives for Information and Related Technology;</u> B) Comprehensive Objectives for Information and Technology; C) Cybersecurity Objectives for Information and Technology; D) Compliance Objectives for Information and Technology.	ПК-1	4
16.	В	Какой из следующих процессов COBIT относится к категории "Планирование и организация"? A) Управление изменениями; <u>В) Управление рисками;</u> C) Управление бизнес-процессами; D) Управление проектами.	ПК-1	4
17.	Д	Какая из следующих оценок характеризует наивысший уровень зрелости процесса в COBIT? A) Неопределенный уровень; B) Начальный уровень; C) Определенный уровень; <u>Д) Оптимизированный уровень.</u>	ПК-1	4
18.	В	Что такое сбалансированная система показателей? A) Методика оценки эффективности работы ИТ-отдела; <u>В) Набор показателей, используемых для измерения успеха ИТ-стратегии;</u> C) Список задач, которые должен выполнить ИТ-отдел;	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		D) Список оборудования и программного обеспечения, необходимого для работы ИТ-отдела.		
19.	D	Какие технологии используются для сбора информации о выполнении KPIs? A) Методика SWOT-анализа; B) Методика множественной регрессии; C) Методика баланса; D) Методика баланса и учета.	ПК-1	4
20.	D	Что такое стратегическое управление информационной средой? A) Управление информационными технологиями на предприятии; B) Управление финансами на предприятии; C) Управление человеческими ресурсами на предприятии; D) Управление информационными ресурсами на предприятии.	ПК-1	4
21.	A	Какие процессы информационного менеджмента существуют на предприятии? A) Планирование, управление и контроль; B) Проектирование, разработка и тестирование; C) Поиск, анализ и оценка; D) Производство, сбыт и распределение.	ПК-1	4
22.	A	Что такое анализ рисков информационной среды при разработке ИТ-стратегий? A) Оценка возможных угроз безопасности информационной среды; B) Определение возможных проблем с доступностью информации; C) Оценка технологических рисков; D) Оценка экономических рисков.	ПК-1	4
23.	-	Какова роль архитектуры информационной среды предприятия в эффективном управлении информацией? Ответ: Архитектура информационной среды предприятия определяет структуру и взаимосвязи между информационными ресурсами, что обеспечивает эффективное управление информацией в предприятии.	ПК-1	3
24.	-	Какие основные типы информационных систем используются в экосистеме информации предприятия? Ответ: Основные типы информационных систем, используемых в экосистеме информации предприятия, включают в себя системы управления ресурсами предприятия (ERP), системы управления отношениями с клиентами (CRM), системы управления проектами (PM) и системы управления документами (DMS).	ПК-1	3
25.	-	Каковы основные преимущества использования централизованной архитектуры информационной среды предприятия?	ПК-1	3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Основные преимущества использования централизованной архитектуры информационной среды предприятия включают повышенную безопасность данных, уменьшение затрат на обслуживание и снижение риска ошибок при обработке данных.		
26.	-	Какие технологии могут использоваться для улучшения экосистемы информации в предприятии? Ответ: Для улучшения экосистемы информации в предприятии могут использоваться технологии и методологии, такие как аналитика данных, искусственный интеллект, блокчейн и интернет вещей (IoT). Эти технологии позволяют автоматизировать процессы, повысить точность и своевременность обработки данных и улучшить взаимодействие между информационными ресурсами и сотрудниками предприятия.	ПК-1	3
27.	-	Какие преимущества может иметь предприятие от взаимосвязи своей информационной среды с внешними ресурсами и ИТ? Ответ: Взаимодействие с внешними ресурсами и ИТ может дать предприятию доступ к новым рынкам, возможность взаимодействия с партнерами и клиентами, увеличить производительность и эффективность бизнес-процессов.	ПК-1	3
28.	-	Какова роль взаимосвязи внутренних и внешних информационных ресурсов в информационной среде предприятия? Ответ: Взаимосвязь внутренних и внешних информационных ресурсов позволяет предприятию быстро получать необходимую информацию и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка. Также это способствует улучшению качества принимаемых решений и повышению эффективности бизнес-процессов.	ПК-1	3
29.	-	Какие активы ИТ могут быть использованы в информационной среде предприятия? Ответ: Активы ИТ, которые могут быть использованы в информационной среде предприятия, включают в себя компьютеры, серверы, сетевое оборудование, программное обеспечение, базы данных, электронную почту, облачные технологии и другие средства, необходимые для создания, хранения, обработки и передачи информации.	ПК-1	3
30.	-	Каковы основные преимущества полностью интегрированной информационной среды предприятия?	ПК-1	3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		<p>Ответ: Основными преимуществами полностью интегрированной информационной среды предприятия являются: увеличение производительности и эффективности бизнес-процессов, сокращение времени на принятие решений благодаря доступности актуальной информации, повышение уровня безопасности данных, улучшение взаимодействия между отделами и сотрудниками, а также увеличение уровня удовлетворенности клиентов.</p>		
31.	-	<p>Каковы основные преимущества использования внутренних информационных ресурсов предприятия?</p> <p>Ответ: Основными преимуществами использования внутренних информационных ресурсов предприятия являются более высокая безопасность данных, возможность быстрого доступа к информации и более эффективное управление данными.</p>	ПК-1	3
32.	-	<p>Какие могут быть проблемы при использовании внешних информационных ресурсов?</p> <p>Ответ: Проблемы при использовании внешних информационных ресурсов могут включать ограничения в использовании данных, проблемы безопасности, проблемы совместимости и несовместимость с существующими системами.</p>	ПК-1	3
33.	-	<p>Как взаимосвязаны внутренние и внешние информационные ресурсы предприятия?</p> <p>Ответ: Внутренние и внешние информационные ресурсы предприятия тесно взаимосвязаны между собой. Внутренние ресурсы обеспечивают основную информационную инфраструктуру предприятия, которая используется для выполнения бизнес-процессов. В то же время, внешние ресурсы используются для получения дополнительной информации о рынке, конкурентах и клиентах. Кроме того, внешние ресурсы могут использоваться для расширения возможностей предприятия, например, для взаимодействия с новыми рынками или приобретения новых технологий.</p>	ПК-1	4
34.	-	<p>Какие активы ИТ могут использоваться на предприятии?</p> <p>Ответ: Активы ИТ, которые могут использоваться на предприятии, включают в себя аппаратное и программное обеспечение, сетевые ресурсы, базы данных и информационные системы. Кроме того, активами ИТ могут быть технологии облачных вычислений, мобильные устройства и цифровые технологии. Все эти активы могут использоваться для автоматизации бизнес-процессов,</p>	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		улучшения эффективности и оптимизации бизнес-процессов.		
35.	-	<p>Вопрос: Какие участники включаются в информационную среду?</p> <p>Ответ: Участники информационной среды включают в себя пользователей, администраторов, разработчиков, поставщиков и владельцев информации.</p>	ПК-1	4
36.	-	<p>Что такое пользовательский интерфейс?</p> <p>Ответ: Пользовательский интерфейс – это средство взаимодействия пользователя с информационной системой, позволяющее пользователю управлять системой и получать от нее информацию.</p>	ПК-1	4
37.	-	<p>Какие виды управления конфигурациями информационных систем бывают?</p> <p>Ответ: Существуют два вида управления конфигурациями информационных систем: управление версиями и управление изменениями.</p>	ПК-1	4
38.	-	<p>Какие задачи решает управление конфигурациями информационных систем?</p> <p>Ответ: Управление конфигурациями информационных систем решает задачи контроля версий, управления изменениями, аудита конфигурации, управления ресурсами и управления зависимостями между компонентами системы.</p>	ПК-1	4
39.	-	<p>Какие виды архитектурных моделей описания информационной среды предприятия бывают?</p> <p>Ответ: Существует множество видов архитектурных моделей описания информационной среды предприятия. Например, это может быть модель "AS-IS", описывающая текущее состояние информационной среды предприятия, или модель "TO-BE", описывающая желаемое состояние информационной среды предприятия.</p>	ПК-1	4
40.	-	<p>Какие элементы входят в структуру данных в информационной среде предприятия?</p> <p>Ответ: В структуру данных в информационной среде предприятия могут входить элементы, такие как таблицы баз данных, документы, файлы, сообщения, записи журналов и т.д. Эти элементы могут содержать различные данные, такие как информацию о клиентах, продуктах, заказах, финансах и т.д.</p>	ПК-1	4
41.	-	<p>Какую роль играет информационная среда для достижения целевой архитектуры информационной среды предприятия?</p>	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Информационная среда играет ключевую роль в достижении целевой архитектуры информационной среды предприятия, поскольку она обеспечивает необходимые данные и информацию для поддержки бизнес-процессов и принятия решений. Она также помогает оптимизировать работу систем и компонентов информационной среды, что в свою очередь может улучшить производительность и эффективность предприятия.		
42.	-	Каковы основные элементы стратегического планирования информационной среды? Ответ: Основными элементами стратегического планирования информационной среды являются определение миссии и целей, анализ внутренней и внешней среды, определение стратегических альтернатив и выбор наиболее подходящей стратегии.	ПК-1	4
43.	-	Какие принципы руководства и управления ИТ описываются в СОВИТ? Ответ: Принципы руководства и управления ИТ, описываемые в СОВИТ, включают в себя ориентацию на бизнес, ориентацию на стейкхолдеров, управление рисками, развитие культуры, управление ресурсами и непрерывное улучшение.	ПК-1	4
44.	-	Какова роль процесса управления изменениями в СОВИТ? Ответ: Процесс управления изменениями в СОВИТ отвечает за управление жизненным циклом изменений в информационной среде, включая запрос на изменение, оценку изменения, авторизацию изменения, реализацию изменения и оценку результатов.	ПК-1	4
45.	-	Какие аспекты информационной безопасности описываются в СОВИТ? Ответ: СОВИТ описывает аспекты информационной безопасности, такие как управление доступом, управление идентификацией и аутентификацией, управление шифрованием, управление аудитом безопасности, управление угрозами и уязвимостями, а также управление соответ	ПК-1	4
46.	-	Какие характеристики входят в ИТ-стратегию? Ответ: ИТ-стратегия включает в себя цели и задачи, которые ИТ-отдел должен выполнить, способы достижения этих целей и задач, ресурсы, которые ИТ-отдел может использовать, а также механизмы оценки эффективности ИТ-стратегии.	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
47.	-	<p>Какие показатели включает в себя сбалансированная система показателей?</p> <p>Ответ: Сбалансированная система показателей включает в себя финансовые, потребительские, внутренние и обучающие показатели, которые помогают оценить эффективность ИТ-стратегии.</p>	ПК-1	4
48.	-	<p>Какие технологии используются для сбора информации о выполнении KPIs?</p> <p>Ответ: Для сбора информации о выполнении KPIs используются различные технологии, включая бизнес-аналитику, системы управления проектами, системы управления портфелем проектов и другие.</p>	ПК-1	4
49.	-	<p>Какие метрики могут использоваться для измерения KPIs?</p> <p>Ответ: Для измерения KPIs могут использоваться различные метрики: Доля выполнения плана (Plan Actual Ratio) Процент выполнения цели (Goal Attainment) Время реакции на запрос (Response Time) Количество ошибок (Error Rate) Уровень удовлетворенности клиентов (Customer Satisfaction) Количество новых пользователей (New User Acquisition) Число повторных посетителей (Repeat Visitors)</p>	ПК-1	4
50.	-	<p>Как связаны стратегическое управление и менеджмент информационной среды?</p> <p>Ответ: Стратегическое управление и менеджмент информационной среды тесно связаны друг с другом, так как стратегические решения определяют направление развития предприятия и требуют адекватной информационной поддержки. Менеджмент информационной среды обеспечивает эту поддержку путем управления информационными ресурсами и технологиями на предприятии.</p>	ПК-1	4
51.	-	<p>Какие процессы информационного менеджмента предприятия являются наиболее важными?</p> <p>Ответ: Наиболее важными процессами информационного менеджмента предприятия являются планирование, управление и контроль. Планирование включает в себя определение целей и стратегий информационного развития предприятия. Управление информационными ресурсами включает в себя выделение ресурсов, разработку и внедрение систем управления информацией. Контроль представляет собой процесс оценки эффективности информационных ресурсов и решений.</p>	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
52.	-	<p>Какие риски могут возникнуть при разработке ИТ-стратегий?</p> <p>Ответ: При разработке ИТ-стратегий могут возникнуть различные риски, связанные с безопасностью, технологией, экономическими факторами и прочими. Некоторые из возможных рисков могут включать утечку конфиденциальной информации, несовместимость систем, неправильное выделение ресурсов и т.д. Анализ рисков информационной среды может помочь идентифицировать и оценить эти риски и разработать соответствующие меры для их управления.</p>	ПК-1	4
53.	-	<p>Каковы основные шаги при анализе рисков информационной среды?</p> <p>Ответ: Основные шаги при анализе рисков информационной среды включают в себя идентификацию потенциальных рисков, оценку вероятности их возникновения и влияния на бизнес-процессы, и разработку мер по управлению рисками. Идентификация рисков может проводиться с помощью проведения аудита информационной безопасности, оценки технологических рисков, анализа бизнес-процессов и других методов. Оценка рисков может проводиться с помощью матриц оценки рисков. Разработка мер по управлению рисками может включать в себя принятие мер по снижению рисков, переносу рисков или принятию рисков.</p>	ПК-1	4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДОЙ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
(ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ)

Компетенции:

ПК-1 Способен участвовать в управлении проектами и цифровым развитием в сфере электроэнергетики.

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
1.	В	Что такое информационная среда предприятия? А) Совокупность технологий, используемых для обработки информации. В) Совокупность информационных ресурсов, используемых в деятельности предприятия. С) Совокупность организационных структур, используемых для управления информацией. Д) Совокупность физических объектов, используемых для хранения информации.	ПК-1	3
2.	Д	Что входит в архитектуру информационной среды предприятия? А) Программное обеспечение и аппаратное обеспечение. В) Организационные структуры и процессы. С) Информационные ресурсы и технологии их обработки. Д) Все вышеперечисленное.	ПК-1	3
3.	С	Что такое экосистема информации? А) Система, состоящая из информационных ресурсов и процессов, используемых для их обработки. В) Совокупность информационных систем, используемых в деятельности предприятия. С) Система, в которой информационные ресурсы взаимодействуют между собой и с окружающей средой. Д) Совокупность организационных структур, используемых для управления информацией.	ПК-1	3
4.	Д	Какие варианты построения информационной среды предприятия существуют? А) Только внутренние информационные ресурсы и ИТ. В) Взаимосвязь с внешними ресурсами и ИТ. С) Полностью интегрированная информационная среда предприятия. Д) Все перечисленные варианты.	ПК-1	3
5.	С	Что включает в себя ИТ-инфраструктура предприятия? А) Компьютеры и программное обеспечение. В) Только программное обеспечение. С) Компьютеры, программное обеспечение и сетевые устройства. Д) Только сетевые устройства.	ПК-1	3
6.	Д	Что такое активы ИТ предприятия? А) Любые компьютерные устройства. В) Только серверы и сетевые устройства.	ПК-1	3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		С) Любое программное обеспечение. <u>Д) Различные компоненты ИТ-инфраструктуры, используемые для создания и обработки информации.</u>		
7.	В	Что такое ИТ-инфраструктура предприятия? А) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования Интернета; <u>В) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования информационной системы предприятия;</u> С) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования электронной почты; D) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования социальных сетей.	ПК-1	3
8.	Д	Что такое полностью интегрированная информационная среда предприятия? А) Совокупность информационных ресурсов предприятия и внешних информационных ресурсов; В) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования Интернета; С) Совокупность программных и аппаратных средств, необходимых для функционирования информационной системы предприятия; <u>Д) Совокупность информационных ресурсов предприятия, включающая в себя все аспекты деятельности предприятия.</u>	ПК-1	3
9.	С	Вопрос: Что такое информационная система? А) Программный продукт для разработки сайтов; В) Механическое устройство для хранения информации; <u>С) Система, включающая в себя оборудование, программное обеспечение, базы данных и пользователей;</u> D) Компьютерный вирус.	ПК-1	4
10.	С	Какие бывают интерфейсы информационных систем? А) Голосовые, текстовые и визуальные; В) Аналоговые, цифровые и оптические; <u>С) Пользовательские, системные и административные;</u> D) Роутеры, маршрутизаторы и коммутаторы.	ПК-1	4
11.	С	Вопрос: Что такое управление конфигурациями информационных систем? А) Процесс установки программного обеспечения на компьютер; В) Процесс создания бэкапа базы данных; <u>С) Процесс контроля версий и управления изменениями в информационной системе;</u> D) Процесс анализа данных с помощью BI-систем.	ПК-1	4
12.	С	Что такое архитектурная модель описания информационной среды предприятия? А) Это описание физических свойств информационной среды предприятия.	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		В) Это описание бизнес-процессов, используемых в информационной среде предприятия. <u>С) Это описание структуры данных и информационных потоков в информационной среде предприятия.</u> D) Это описание информационной безопасности в информационной среде предприятия.		
13.	С	Что такое структуры данных в информационной среде предприятия? A) Это информация, передаваемая между различными системами информационной среды предприятия. B) Это информация, хранящаяся в информационной среде предприятия. <u>С) Это описание логической структуры информации в информационной среде предприятия.</u> D) Это описание физической структуры информации в информационной среде предприятия.	ПК-1	4
14.	А	Что такое информационная среда для целевой архитектуры информационной среды предприятия? <u>А) Это описание целевой архитектуры информационной среды предприятия.</u> B) Это описание текущей архитектуры информационной среды предприятия. C) Это описание структуры данных и информационных потоков в информационной среде предприятия. D) Это описание информационной безопасности в информационной среде предприятия.	ПК-1	4
15.	А	Что означает аббревиатура COBIT? <u>А) Control Objectives for Information and Related Technology;</u> B) Comprehensive Objectives for Information and Technology; C) Cybersecurity Objectives for Information and Technology; D) Compliance Objectives for Information and Technology.	ПК-1	4
16.	В	Какой из следующих процессов COBIT относится к категории "Планирование и организация"? A) Управление изменениями; <u>В) Управление рисками;</u> C) Управление бизнес-процессами; D) Управление проектами.	ПК-1	4
17.	Д	Какая из следующих оценок характеризует наивысший уровень зрелости процесса в COBIT? A) Неопределенный уровень; B) Начальный уровень; C) Определенный уровень; <u>Д) Оптимизированный уровень.</u>	ПК-1	4
18.	В	Что такое сбалансированная система показателей? A) Методика оценки эффективности работы ИТ-отдела; <u>В) Набор показателей, используемых для измерения успеха ИТ-стратегии;</u> C) Список задач, которые должен выполнить ИТ-отдел;	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		D) Список оборудования и программного обеспечения, необходимого для работы ИТ-отдела.		
19.	D	Какие технологии используются для сбора информации о выполнении KPIs? A) Методика SWOT-анализа; B) Методика множественной регрессии; C) Методика баланса; D) Методика баланса и учета.	ПК-1	4
20.	D	Что такое стратегическое управление информационной средой? A) Управление информационными технологиями на предприятии; B) Управление финансами на предприятии; C) Управление человеческими ресурсами на предприятии; D) Управление информационными ресурсами на предприятии.	ПК-1	4
21.	A	Какие процессы информационного менеджмента существуют на предприятии? A) Планирование, управление и контроль; B) Проектирование, разработка и тестирование; C) Поиск, анализ и оценка; D) Производство, сбыт и распределение.	ПК-1	4
22.	A	Что такое анализ рисков информационной среды при разработке ИТ-стратегий? A) Оценка возможных угроз безопасности информационной среды; B) Определение возможных проблем с доступностью информации; C) Оценка технологических рисков; D) Оценка экономических рисков.	ПК-1	4
23.	-	Какова роль архитектуры информационной среды предприятия в эффективном управлении информацией? Ответ: Архитектура информационной среды предприятия определяет структуру и взаимосвязи между информационными ресурсами, что обеспечивает эффективное управление информацией в предприятии.	ПК-1	3
24.	-	Какие основные типы информационных систем используются в экосистеме информации предприятия? Ответ: Основные типы информационных систем, используемых в экосистеме информации предприятия, включают в себя системы управления ресурсами предприятия (ERP), системы управления отношениями с клиентами (CRM), системы управления проектами (PM) и системы управления документами (DMS).	ПК-1	3
25.	-	Каковы основные преимущества использования централизованной архитектуры информационной среды предприятия?	ПК-1	3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Основные преимущества использования централизованной архитектуры информационной среды предприятия включают повышенную безопасность данных, уменьшение затрат на обслуживание и снижение риска ошибок при обработке данных.		
26.	-	Какие технологии могут использоваться для улучшения экосистемы информации в предприятии? Ответ: Для улучшения экосистемы информации в предприятии могут использоваться технологии и методологии, такие как аналитика данных, искусственный интеллект, блокчейн и интернет вещей (IoT). Эти технологии позволяют автоматизировать процессы, повысить точность и своевременность обработки данных и улучшить взаимодействие между информационными ресурсами и сотрудниками предприятия.	ПК-1	3
27.	-	Какие преимущества может иметь предприятие от взаимосвязи своей информационной среды с внешними ресурсами и ИТ? Ответ: Взаимодействие с внешними ресурсами и ИТ может дать предприятию доступ к новым рынкам, возможность взаимодействия с партнерами и клиентами, увеличить производительность и эффективность бизнес-процессов.	ПК-1	3
28.	-	Какова роль взаимосвязи внутренних и внешних информационных ресурсов в информационной среде предприятия? Ответ: Взаимосвязь внутренних и внешних информационных ресурсов позволяет предприятию быстро получать необходимую информацию и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка. Также это способствует улучшению качества принимаемых решений и повышению эффективности бизнес-процессов.	ПК-1	3
29.	-	Какие активы ИТ могут быть использованы в информационной среде предприятия? Ответ: Активы ИТ, которые могут быть использованы в информационной среде предприятия, включают в себя компьютеры, серверы, сетевое оборудование, программное обеспечение, базы данных, электронную почту, облачные технологии и другие средства, необходимые для создания, хранения, обработки и передачи информации.	ПК-1	3
30.	-	Каковы основные преимущества полностью интегрированной информационной среды предприятия?	ПК-1	3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Основными преимуществами полностью интегрированной информационной среды предприятия являются: увеличение производительности и эффективности бизнес-процессов, сокращение времени на принятие решений благодаря доступности актуальной информации, повышение уровня безопасности данных, улучшение взаимодействия между отделами и сотрудниками, а также увеличение уровня удовлетворенности клиентов.		
31.	-	Каковы основные преимущества использования внутренних информационных ресурсов предприятия? Ответ: Основными преимуществами использования внутренних информационных ресурсов предприятия являются более высокая безопасность данных, возможность быстрого доступа к информации и более эффективное управление данными.	ПК-1	3
32.	-	Какие могут быть проблемы при использовании внешних информационных ресурсов? Ответ: Проблемы при использовании внешних информационных ресурсов могут включать ограничения в использовании данных, проблемы безопасности, проблемы совместимости и несовместимость с существующими системами.	ПК-1	3
33.	-	Как взаимосвязаны внутренние и внешние информационные ресурсы предприятия? Ответ: Внутренние и внешние информационные ресурсы предприятия тесно взаимосвязаны между собой. Внутренние ресурсы обеспечивают основную информационную инфраструктуру предприятия, которая используется для выполнения бизнес-процессов. В то же время, внешние ресурсы используются для получения дополнительной информации о рынке, конкурентах и клиентах. Кроме того, внешние ресурсы могут использоваться для расширения возможностей предприятия, например, для взаимодействия с новыми рынками или приобретения новых технологий.	ПК-1	4
34.	-	Какие активы ИТ могут использоваться на предприятии? Ответ: Активы ИТ, которые могут использоваться на предприятии, включают в себя аппаратное и программное обеспечение, сетевые ресурсы, базы данных и информационные системы. Кроме того, активами ИТ могут быть технологии облачных вычислений, мобильные устройства и цифровые технологии. Все эти активы могут использоваться для автоматизации бизнес-процессов,	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		улучшения эффективности и оптимизации бизнес-процессов.		
35.	-	<p>Вопрос: Какие участники включаются в информационную среду?</p> <p>Ответ: Участники информационной среды включают в себя пользователей, администраторов, разработчиков, поставщиков и владельцев информации.</p>	ПК-1	4
36.	-	<p>Что такое пользовательский интерфейс?</p> <p>Ответ: Пользовательский интерфейс – это средство взаимодействия пользователя с информационной системой, позволяющее пользователю управлять системой и получать от нее информацию.</p>	ПК-1	4
37.	-	<p>Какие виды управления конфигурациями информационных систем бывают?</p> <p>Ответ: Существуют два вида управления конфигурациями информационных систем: управление версиями и управление изменениями.</p>	ПК-1	4
38.	-	<p>Какие задачи решает управление конфигурациями информационных систем?</p> <p>Ответ: Управление конфигурациями информационных систем решает задачи контроля версий, управления изменениями, аудита конфигурации, управления ресурсами и управления зависимостями между компонентами системы.</p>	ПК-1	4
39.	-	<p>Какие виды архитектурных моделей описания информационной среды предприятия бывают?</p> <p>Ответ: Существует множество видов архитектурных моделей описания информационной среды предприятия. Например, это может быть модель "AS-IS", описывающая текущее состояние информационной среды предприятия, или модель "TO-BE", описывающая желаемое состояние информационной среды предприятия.</p>	ПК-1	4
40.	-	<p>Какие элементы входят в структуру данных в информационной среде предприятия?</p> <p>Ответ: В структуру данных в информационной среде предприятия могут входить элементы, такие как таблицы баз данных, документы, файлы, сообщения, записи журналов и т.д. Эти элементы могут содержать различные данные, такие как информацию о клиентах, продуктах, заказах, финансах и т.д.</p>	ПК-1	4
41.	-	<p>Какую роль играет информационная среда для достижения целевой архитектуры информационной среды предприятия?</p>	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
		Ответ: Информационная среда играет ключевую роль в достижении целевой архитектуры информационной среды предприятия, поскольку она обеспечивает необходимые данные и информацию для поддержки бизнес-процессов и принятия решений. Она также помогает оптимизировать работу систем и компонентов информационной среды, что в свою очередь может улучшить производительность и эффективность предприятия.		
42.	-	Каковы основные элементы стратегического планирования информационной среды? Ответ: Основными элементами стратегического планирования информационной среды являются определение миссии и целей, анализ внутренней и внешней среды, определение стратегических альтернатив и выбор наиболее подходящей стратегии.	ПК-1	4
43.	-	Какие принципы руководства и управления ИТ описываются в СОВИТ? Ответ: Принципы руководства и управления ИТ, описываемые в СОВИТ, включают в себя ориентацию на бизнес, ориентацию на стейкхолдеров, управление рисками, развитие культуры, управление ресурсами и непрерывное улучшение.	ПК-1	4
44.	-	Какова роль процесса управления изменениями в СОВИТ? Ответ: Процесс управления изменениями в СОВИТ отвечает за управление жизненным циклом изменений в информационной среде, включая запрос на изменение, оценку изменения, авторизацию изменения, реализацию изменения и оценку результатов.	ПК-1	4
45.	-	Какие аспекты информационной безопасности описываются в СОВИТ? Ответ: СОВИТ описывает аспекты информационной безопасности, такие как управление доступом, управление идентификацией и аутентификацией, управление шифрованием, управление аудитом безопасности, управление угрозами и уязвимостями, а также управление соответ	ПК-1	4
46.	-	Какие характеристики входят в ИТ-стратегию? Ответ: ИТ-стратегия включает в себя цели и задачи, которые ИТ-отдел должен выполнить, способы достижения этих целей и задач, ресурсы, которые ИТ-отдел может использовать, а также механизмы оценки эффективности ИТ-стратегии.	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
47.	-	<p>Какие показатели включает в себя сбалансированная система показателей?</p> <p>Ответ: Сбалансированная система показателей включает в себя финансовые, потребительские, внутренние и обучающие показатели, которые помогают оценить эффективность ИТ-стратегии.</p>	ПК-1	4
48.	-	<p>Какие технологии используются для сбора информации о выполнении KPIs?</p> <p>Ответ: Для сбора информации о выполнении KPIs используются различные технологии, включая бизнес-аналитику, системы управления проектами, системы управления портфелем проектов и другие.</p>	ПК-1	4
49.	-	<p>Какие метрики могут использоваться для измерения KPIs?</p> <p>Ответ: Для измерения KPIs могут использоваться различные метрики: Доля выполнения плана (Plan Actual Ratio) Процент выполнения цели (Goal Attainment) Время реакции на запрос (Response Time) Количество ошибок (Error Rate) Уровень удовлетворенности клиентов (Customer Satisfaction) Количество новых пользователей (New User Acquisition) Число повторных посетителей (Repeat Visitors)</p>	ПК-1	4
50.	-	<p>Как связаны стратегическое управление и менеджмент информационной среды?</p> <p>Ответ: Стратегическое управление и менеджмент информационной среды тесно связаны друг с другом, так как стратегические решения определяют направление развития предприятия и требуют адекватной информационной поддержки. Менеджмент информационной среды обеспечивает эту поддержку путем управления информационными ресурсами и технологиями на предприятии.</p>	ПК-1	4
51.	-	<p>Какие процессы информационного менеджмента предприятия являются наиболее важными?</p> <p>Ответ: Наиболее важными процессами информационного менеджмента предприятия являются планирование, управление и контроль. Планирование включает в себя определение целей и стратегий информационного развития предприятия. Управление информационными ресурсами включает в себя выделение ресурсов, разработку и внедрение систем управления информацией. Контроль представляет собой процесс оценки эффективности информационных ресурсов и решений.</p>	ПК-1	4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Номер семестра, в котором используется задание
52.	-	<p>Какие риски могут возникнуть при разработке ИТ-стратегий?</p> <p>Ответ: При разработке ИТ-стратегий могут возникнуть различные риски, связанные с безопасностью, технологией, экономическими факторами и прочими. Некоторые из возможных рисков могут включать утечку конфиденциальной информации, несовместимость систем, неправильное выделение ресурсов и т.д. Анализ рисков информационной среды может помочь идентифицировать и оценить эти риски и разработать соответствующие меры для их управления.</p>	ПК-1	4
53.	-	<p>Каковы основные шаги при анализе рисков информационной среды?</p> <p>Ответ: Основные шаги при анализе рисков информационной среды включают в себя идентификацию потенциальных рисков, оценку вероятности их возникновения и влияния на бизнес-процессы, и разработку мер по управлению рисками. Идентификация рисков может проводиться с помощью проведения аудита информационной безопасности, оценки технологических рисков, анализа бизнес-процессов и других методов. Оценка рисков может проводиться с помощью матриц оценки рисков. Разработка мер по управлению рисками может включать в себя принятие мер по снижению рисков, переносу рисков или принятию рисков.</p>	ПК-1	4