

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 26.06.2024 15:38:18
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет

Факультет государственной службы и управления

Кафедра

Информационных технологий

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

_____ Л.Н. Костина

27.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.14

"ИТ инфраструктура предприятия"

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами"

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Год начала подготовки по учебному плану

2024

Донецк
2024

Составитель(и):

, ст.препод.

_____ Масло С.В.

Рецензент(ы):

канд. физ.-мат. наук, зав.каф.

_____ Брадул Н.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) "ИТ инфраструктура предприятия" разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922 с изменениями).

Самостоятельно установленным образовательным стандартом по направлению подготовки высшего образования 09.03.03 Прикладная информатика (приказ ФГБОУ ВО «РАНХиГС» от 07.09.2023 г № 01-24607)

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2028

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от 16.04.2024 № 9

Заведующий кафедрой:

Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2027 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2028 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	
изучение теоретических, практических вопросов управления ИТ-структурой предприятия, освоение методик оценки затрат на ИТ и способов минимизации этих затрат.	
1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление о методических аспектах построения ИТ-инфраструктуры предприятия и оценке ее деятельности; - сформировать навыки проведения обследования ИТ-инфраструктуры предприятия; - изучить современные стандарты и методики, разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; - дать представление о методах позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке; приобрести умения сформировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет; - сформировать навыки проектирования и внедрения компонент ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов. 	
1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОПОП ВО:	
<i>1.3.1. Дисциплина "ИТ инфраструктура предприятия" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:</i>	
Интернет программирование	
Базы данных	
Проектирование информационных систем	
<i>1.3.2. Дисциплина "ИТ инфраструктура предприятия" выступает опорой для следующих элементов:</i>	
Государственная итоговая аттестация	
Преддипломная практика	
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ПКс-1.1: Выполняет задачи по построению ИТ инфраструктуры с учетом оптимального выбора архитектуры, оборудования, построения взаимодействия между частями системы для решения потребностей пользователей</i>	
Знать:	
Уровень 1	структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия
Уровень 2	основные процессы ИТ-инфраструктуры
Уровень 3	организовывать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия
Уровень 2	анализировать показатели эффективности информационных систем
Уровень 3	организовывать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками обследования организаций и выявления информационных потребности пользователей, формирования требования к информационной системе
Уровень 2	современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктуры предприятия
Уровень 3	навыками обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ
<i>В результате освоения дисциплины "ИТ инфраструктура предприятия" обучающийся</i>	
3.1	Знать:
	Знает основы ИТ инфраструктуры предприятия.
3.2	Уметь:

	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, применять методы построения ИТ инфраструктуры предприятия для решения прикладных задач.
3.3	Владеть:
	Имеет навыки обследования организаций и выявления информационных потребности пользователей, формирования требования к информационной системе.
1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	
Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.	
Промежуточная аттестация	
Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "ИТ инфраструктура предприятия" видом промежуточной аттестации является Экзамен	

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
Общая трудоёмкость дисциплины "ИТ инфраструктура предприятия" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов. Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.						
2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Информационные технологии в архитектуре предприятия						
Тема 1.1. Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. /Лек/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .3 Э1	0	
Тема 1.1. Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 1.1. Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. /Ср/	8	9	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Тема 1.2. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия /Лек/	8	2	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .3 Э1	0	
Тема 1.2. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	

Тема 1.2. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Тема 1.3. Методы организации работы ИТ-служб /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 1.3. Методы организации работы ИТ-служб /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Раздел 2. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия						
Тема 2.1. Основы процессного управления ИТ. /Лек/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .3 Э1	0	
Тема 2.1. Основы процессного управления ИТ. /Пр/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 2.1. Основы процессного управления ИТ. /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Тема 2.2. ITIL, COBIT /Лек/	8	2	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .3 Э1	0	
Тема 2.2. ITIL, COBIT /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 2.2. ITIL, COBIT /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Тема 2.3. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия. /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 2.3. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия. /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	

Раздел 3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия						
Тема 3.1. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем /Лек/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .3 Э1	0	
Тема 3.1. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем /Пр/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 3.1. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Тема 3.2. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями /Лек/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .3 Э1	0	
Тема 3.2. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 3.2. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями /Ср/	8	6	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
Тема 3.3. ERP- система промышленного предприятия: разработка, внедрение и концепция развития /Пр/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1	0	
Тема 3.3. ERP- система промышленного предприятия: разработка, внедрение и концепция развития /Ср/	8	4	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	
/Конс/	8	2	ПКс-1.1	Л1.1Л2.1 Э1	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки). Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды ГОУ ВПО

«ДонАУиГС» и при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Традиционные образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проведения учебной дискуссии;
- технология индивидуализированного обучения;
- технология объяснительно-иллюстративного обучения;
- технология балльно-рейтингового контроля.

Комбинированные технологии:

- технология дистанционного обучения («кейс-технология», «Интернет-технология»);
- технологии мультимедийного обучения;
- текстовые чаты в режиме реального времени;
- видеочаты в режиме реального времени.

Инновационные техники:

- диалоговая лекция;
- методика развития критического мышления;
- методика мозгового штурма.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Галиева Н. В., Галиев Ж. К. Галиева Н. В., Галиев Ж. К.	Информационные технологии в управлении: учебник для вузов (172)	Издательство "МИСИС",

2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Брозгунова Н. П. Брозгунова Н. П.	Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для обучающихся инженерных и экономических специальностей (83)	Мичуринский государственный аграрный университет, 2020

3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бридун И.И. Бридун И.И.	ИТ инфраструктура предприятия: Методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» очной и заочной форм обучения (34 с.)	Донецк : ДонАУиГС, 2022
Л3.2	Бридун И.И. Бридун И.И.	ИТ инфраструктура предприятия: Методические рекомендации самостоятельной работы студентов 4 курса направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» очной и заочной форм обучения (36 с.)	Донецк : ДонАУиГС, 2022
Л3.3	Бридун И.И. Бридун И.И.	Конспект лекций по учебной дисциплине «ИТ инфраструктура предприятия» (для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика). - Протокол заседания кафедры информационных технологий № 1 от 29.08.2022 г. (248 с.)	Донецк : ДонАУиГС, 2022

4.2. Перечень ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ХАБР. Архитектура ИТ решений	https://habr.com/ru/post/347204/
----	------------------------------	---

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе

отечественного производства:

При изучении дисциплины используется ПО в составе пакета MS Office, включая программы MS Project и MS Visio.

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

аудитория №602 учебный корпус №1:

- Основное оборудование: количество посадочных мест: 25; парты, столы: 18; стулья: 26; стол для преподавателя: 1; лампы; доска; шторы; компьютеры: 9, Celeron 2.6, TFT-мониторы

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации:

читальные залы, учебные корпуса 1, 6. Адрес: г. Донецк, ул. Челюскинцев 163а, г. Донецк, ул. Артема 94.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ГОУ ВПО ДОНАУИГС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows XP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft № 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1C ERP УП, 1C ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Cfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3).

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Раздел 1. Информационные технологии в архитектуре предприятия

Инструменты описания моделей информации.

Стандарты метаданных.

Место архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре.

Состав ИТ – инфраструктуры предприятия и назначение компонентов.

Технология моделирования бизнес-процессов и анализ его результатов в ИТ системах

Анализ результатов моделирования бизнес-процессов в ИТ системах. Задачи и методы анализа.

Что дает возможность судить об их эффективности и качестве и необходимо для разработки поддерживающей бизнес ИТ-инфраструктуры.

Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов

Использование ПО Aris для проектирования бизнес процессов и организационной инфраструктуры по управлению ИТ системами предприятия

Раздел 2. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Чем обусловлены постоянные изменения в ИС предприятий

Связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса

Разработка справочных моделей ARIS

Какая модель ARIS предназначена для моделирования ИТ-инфраструктуры

Раздел 3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Комплексные системы мониторинга и управления ИТ-инфраструктурой

Отличие модели ITSM от традиционного функционального подхода к организации ИТ-службы

Структура и состав Библиотеки ITIL.

Использование библиотеки ITIL.

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "ИТ инфраструктура предприятия" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "ИТ инфраструктура предприятия" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств**РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации, позволяющие обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям: изучение лекций, коллективное обсуждение тем на практических занятиях, индивидуальная работа за компьютером, самостоятельная работа над текущими темами, самостоятельная работа над индивидуальными заданиями.

При выполнении работы студенту необходимо:

1. изучить теоретический материал по заданной теме;
2. выбрать методы решения поставленной задачи;
3. выполнить индивидуальные задания;
4. проанализировать полученные результаты;
5. отчитаться перед преподавателем по теоретической и практической части индивидуальной работы.