

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 11.05.2024 13:50:33
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Цифровая инфраструктура организации рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	16,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	48	48	48	48
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,35	2,35	2,35	2,35
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66,35	66,35	66,35	66,35
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	24,65	24,65	24,65	24,65
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Тюжина И.В.

Рабочая программа дисциплины

Цифровая инфраструктура организации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана: 09.03.03-24-1-ПИБ-ННлиценз.plm.plx

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины»

И.о. зав. кафедрой к. соц. н., доцент Чистяков В. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование компетенций в области разработки требований к информационной системе и разработки её структуры

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.05

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2 Способен проводить работы по внедрению информационных систем	
ПК-2.1 Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	виды требований к информационной системе;
3.1.2	этапы формирования цифровой инфраструктуры организации;
3.2 Уметь:	
3.2.1	проводить сбор требований к цифровой инфраструктуре организации
3.3 Владеть:	
3.3.1	навык анализа цифровой инфраструктуры организации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Цифровая инфраструктура организации			
1.1	Понятие цифровой инфраструктуры. Роль в деятельности предприятия. Элементы цифровой инфраструктуры. Бизнес-процессы предприятия, как база для выбора элементов цифровой инфраструктуры. /Лек/	7	1	
1.2	Формирование требований и классификация требований к цифровой инфраструктуре. Функциональные требования, бизнес-требования, пользовательские требования. /Лек/	7	1	
1.3	Формирование требований и классификация требований к цифровой инфраструктуре. Функциональные требования, бизнес-требования, пользовательские требования. /Лаб/	7	4	
1.4	Этапы формирования цифровой инфраструктуры организации /Лек/	7	1	
1.5	Интеграция приложений в цифровую инфраструктуру организации. Интеграция точка-точка. Интеграция через ESB. Интеграция данных.	7	1	
1.6	Аттестация требований. Подготовка к интервью по сбору требований у заказчика. /Лек/	7	2	
1.7	Аттестация требований. Подготовка к интервью по сбору требований у заказчика. /Лаб/	7	4	
1.8	Управление требованиями. Классификация изменяемых требований. Документы процесса разработки и управления требованиями. /Лек/	7	2	
1.9	Управление требованиями. Формирование документов процесса разработки и управления требованиями. /Лаб/	7	4	
1.10	Модернизация и сопровождение цифровой инфраструктуры организации. /Лек/	7	2	
1.11	Миграция сервисов 1с в облако /Лаб/	7	4	
1.12	Интеграция цифровой инфраструктуры организации с сервисами Яндекс 360 /Лаб/	7	4	
1.13	Анализ цифровой инфраструктуры организации. Сетевая инфраструктура. Система безопасности. Вычислительный комплекс. Система хранения данных. /Лек/	7	2	
1.14	Тестовая эксплуатация и отладочные работы. Инструментальные измерения на соответствие стандартам. /Лек/	7	2	
1.15	Анализ цифровой инфраструктуры организации. Сетевая инфраструктура. Топология. Производительность и пропускная способность в динамике Подсистемы LAN, WAN, DC, WiFi, VoIP. Работа сетевых служб и протоколов. /Лаб/	7	4	

1.16	Тестовая эксплуатация и отладочные работы. Инструментальные измерения на соответствие стандартам. /Лаб/	7	4	
1.17	Масштабируемость. Региональная и глобальная цифровая инфраструктура. /Лек/	7	2	
1.18	Анализ цифровой инфраструктуры организации. Сетевая инфраструктура. Система безопасности. Вычислительный комплекс. Система хранения данных. /Лаб/	7	2	
1.19	Провайдеронезависимые операторы дата-центров России. Составление аннотированного каталога. /Лаб/	7	6	
1.20	Гиперконвергентные облачные решения. Selectel VMware Cloud. /Лаб/	7	4	
1.21	Гиперконвергентные облачные решения. Virtual Private Cloud. /Лаб/	7	8	
Раздел 2. Самостоятельная работа				
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	7	8	
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	7	48	
2.3	Государственная программа «Цифровая экономика». Самостоятельное изучение теоретического материала. /Ср/	7	4	
2.4	Гиперконвергентная архитектура хранения и виртуализации. /Ср/	7	4	
2.5	Работа со справочной литературой /Ср/	7	25	
Раздел 3. Контактные часы на аттестацию				
3.1	Экзамен /КЭ/	7	2,35	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Романова Ю. Д., Герасимова В. Г., Дьяконова Л. П., Женова Н. А., Зотов В. А., Музыкашкин П. А.	Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/532217

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/510287

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	
6.2.1.1	Установлено программное обеспечение:
6.2.1.2	Операционная система Ubuntu (свободно распространяемое ПО)
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	Информационная справочная система Техэксперт https://tech.company-dis.ru
6.2.2.2	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/
6.2.2.3	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) https://umczdt.ru/
6.2.2.4	ЭБС BOOK.RU https://book.ru/
6.2.2.5	ЭИОС "Moodle" http://moodle.nnsamgups.ru/moodle/
6.2.2.6	Информационная справочная система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата: лекций - аудитория № 401
7.2	Оборудование: Специализированная мебель: столы ученические - 29 шт., стулья ученические – 57 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт.
7.3	Технические средства обучения: (переносной экран, переносной проектор, ноутбук)
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата: лабораторных работ - лаборатория Компьютерный класс №3 (аудитория № 412)
7.5	Оборудование: Специализированная мебель: столы ученические – 25 шт., стулья ученические – 37 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт.
7.6	Технические средства обучения: компьютеры – 16 шт., видеопанель – 1шт., компьютер преподавателя 1 шт.
7.7	Лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием: компьютерной техникой с установленным ПО: Операционная система Ub-untu (свободно распространяемое ПО)
7.8	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.9	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.10	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования