МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
Н.Б. Федорова
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) подготовки: **Цифровая экономика**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный срок освоения 4 года**

Факультет: **физико-математический**

Кафедра: **информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

Рязань 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- Усвоение современных теоретических представлений о связи информационных технологий и бизнеса, роли систем принятия решений, методологий извлечения управленческих знаний для формирования управленческого решения, описания мирового опыта моделирования финансовых стратегий.
- Овладение основами методологий практического использования MRP, CRP, MRP II, ERP, CRM, CSRP, SCM;
- Познакомиться с различными подходами к стратегическому управлению инновационной деятельностью, тенденциями его современного развития;
- Выработать навыки практического решения важнейших проблем инновационного развития предприятия;
- Определение роли и принципов работы систем управления производственной компанией в системе менеджмента компании, области применения информационных систем управления производственной компанией, основных возможностей информационных систем управления предприятием.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина **Б1.В.03 «Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия»** относится к вариативной части блока Б1 (обязательные дисциплины).

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Цифровая инфраструктура предприятия;*
- *Операционные системы и оболочки.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной дисциплиной:

– *Производственная практика;*

– *Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.*

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать:	Уметь:	Владеть:
1	ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	текущие потребности рынка в области использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями; классификацию информационных систем и технологий; методику разработки ИТ-стратегии организации;	аргументировано обосновывать необходимость использования ИТ-аутсорсинга в организации; классифицировать информационные системы и технологии; обозначать проблемы персонала, связанные с ИТ-обеспечением;	разработки рекомендаций по внедрению информационных систем с учетом существующего типа корпоративной культуры; навыками разработки ИТ - стратегии организации;
2	ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	модель конкурентных и культурных ценностей при внедрении и использовании ИС; текущие потребности рынка в области использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями;	организовывать работу ИТ-подразделения; разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований,	навыками разработки документов, регламентирующих деятельность ИТ-отдела организации; организации;

2.5. Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия					
Цель дисциплины	Формирование у обучающихся профессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**	**Уровни освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	**знать**: текущие потребности рынка в области использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями; классификацию информационных систем и технологий; методику разработки ИТ-стратегии организации; **уметь**: аргументировано обосновывать необходимость использования ИТ-аутсорсинга в организации; классифицировать информационные системы и технологии; обозначать проблемы персонала, связанные с ИТ-обеспечением; **владеть навыками**: разработки рекомендаций по внедрению информационных систем с учетом существующего типа корпоративной культуры; навыками разработки ИТ - стратегии организации;	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Защита лабораторных работ, экзамен	Пороговый: знает классификацию информационных систем и технологий Повышенный: владеет навыками разработки ИТ - стратегии организации;
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процес-	**знать**: модель конкурентных и культурных ценностей при внедрении и использовании ИС; текущие потребности рынка в области	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, приме-	Защита лабораторных работ, экзамен	Пороговый: знает модель конкурентных и культурных ценностей при внед-

	сами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями; **уметь**: организовывать работу ИТ-подразделения; разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, **владеть**: навыками разработки документов, регламентирующих деятельность ИТ-отдела организации; организации;	нения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.		рении и использовании ИС Повышенный: владеет навыками разработки документов, регламентирующих деятельность ИТ-отдела организации;

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 6	Семестр 7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		**156**	**54**	**102**
В том числе:				
Лекции (Л)		52	18	34
Лабораторные работы (ЛР)		104	36	68
Самостоятельная работа студента (всего)		**204**	**54**	**150**
В том числе				
Изучение дополнительной литературы		40	5	35
Подготовка к выполнению лабораторных работ		46	23	23
Подготовка к защите лабораторных работ		53	24	29
Изучение конспектов лекций		21	2	19
Изучение ресурсов Интернет		8	0	8
Курсовая работа		36	0	36
Контроль		**72**	**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации	Зачёт (З)			
	Экзамен (Э)		+	+
ИТОГО: Общая трудоемкость	**часов**	432	144	288
	Зач.ед.	12	4	8

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий с использованием платформы Microsoft Teams, ЭИОС Moodle, корпоративной электронной почты.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
6	1	Экономические информационные системы	Тема 1. Понятие информационной системы. Основные концепции системного подхода, типы природных и искусственных систем. Свойства больших систем. Определение понятия «информационная система». Экономическая информационная система. Структура экономической информационной системы. Модели формирования системы управления организацией. Информационный контур системы управления. Информационная инфраструктура и информационные сервисы. Цель функционирования информационной системы организации. Тема 2: Информационная система управления как часть организационной структуры. Причины, определяющие значимость роли информационных системы в структуре организации. Опции, относящиеся к по-

			строению информационных систем. Организационные опции: распределение работы (степень специализации); распределение полномочий (централизация-децентрализация); стандартизация и формализация (средства установления правил и норм); средства координации. Взаимосвязь между техническими и организационными опциями, требования организационной сплоченности. Проблемы реализации принципа сплоченности: местная специфика, ограничения ресурсов. Динамика организационных изменений и развитие (внедрение) информационных систем. Принцип технологического детерминизма: информационная технология (ИТ) как изменяемая движущая сила; риск нежелательных эффектов, возникающих внутри организации; оценка последствия изменения характеристик организации. Тема 3. Информационная система и иерархия управления в организации. Принципы централизации и децентрализации в управлении организаций. Влияние принципов управления на возможность применения ИС для поддержки бизнес-процессов. Влияние ИС на изменение принципов принятия решений в организации. Взаимозависимость технологий от организационных требований: альтернативные модели - детерминизм, социальный выбор и взаимодействие. Теория Malone: установление баланса между центральным и местным контролем.
6	2	Сущность информационных систем и технологий и их возможности при принятии управленческих решений.	Тема 4. Информационная система управления. Возможности ИСУ Классификации ИСУ: по уровню государственного управления, по области функционирования экономического объекта, по видам процессов управления, по степени автоматизации информационных процессов. Специальные функции ИСУ. Производственные функции ИСУ. Типы информационных систем. Функциональные подсистемы. Системы эксплуатационного уровня. Системы уровня знаний. Системы тактического уровня. Системы стратегического уровня. Типы информационных систем. Тема 5. Информационная технология. Классификационные признаки: по степени централизации технологического процесса ИТ, по типу предметной области; по степени охвата автоматизированной ИТ задач управления; по классам реализуемых технологических операций; по типу пользовательского интерфейса; по способу построения сети. Техническое обеспечение. Программное обеспечение. Информационное обеспечение. Организационное и методическое обеспечение. Основные свойства информационной технологии. Структура информационной технологии. Модели предметной области. Опорная технология. База знаний. Характеристика и назначение ИТ. Задачи, решаемые ИТ. Хранение данных. Создание отчетов (документов). Цель информационной технологии управления. Язык пользователя. Язык сообщений. Знания пользователя. Возможности интерфейса. Тема 6. Интеллектуальные информационные технологии. Экспертные системы. Сходство информационных технологий, используемых в экспертных системах и системах поддержки принятия решений. Интерфейс пользователя. Технология экспертных систем. База знаний. Интерпретатор. Модуль создания

			системы. Оболочка экспертных систем. Тема 7. Структура технических факторов, обеспечивающих возможность создания и реализации информационных технологий. Рейтинг конкурентоспособности стран в зависимости от оснащенности средствами информатизации. Составляющие, оказывающие существенное влияние на процесс развития ИТ. Развитие программно-аппаратных средств вычислительной техники и техники связи. Информационные технологии как совокупность процессов, процедур, регламентов, аппаратно-технических, математических и лингвистических средств, функционирующих в целях сбора, хранения, переработки и распространения информации. Активное развитие пользовательских информационных систем. Массовое сознание.
7	3	Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых в управлении производственной организацией.	Тема 8. MRP-системы (Material Requirements Planning). Целесообразность использования. Основная идея MRP систем. Основные преимущества MRP систем. Основные элементы MRP. Производственный план-график - Master Production Schedule (MPS). Ведомость материалов, состав изделия. Состояние запасов. Результаты работы MRP системы. Типовой состав функциональности MRP систем: MPS, MRP, CRP. Тема 9. MRP II- системы (Manufacturing Resource Planning). Предназначение системы MRP. Структурная схема элементов MRP II. Стандартные функции. Определение изделия и технологи. Планирование. Управление. Тема 10. ERP система. Функциональные элементы ERP системы. Особенности организации выбора ERP систем. Общие рекомендации по использованию ERP-систем. Тема 11. CRM-системы. Специфика, свойства, отличия, преимущества, возможности, особенности использования. Тема 12. Российский рынок информационных систем управления фирмой. Комплексы интегрированных приложений для автоматизации всей деятельности предприятия. Средние интегрированные пакеты отечественных разработчиков. Малые интегрированные и локальные пакеты отечественных разработчиков. Издержки внедрения систем управления предприятием. Примеры информационных систем управления предприятием.
	4	ИТ-деятельность в производственной организации.	Тема 13. Организация работы ИТ-отдела. Понятие архитектуры ИСУП. Концентрация всех видов деятельности в одном отделе: достоинства и недостатки, соответствие уровню зрелости организации. Централизация видов ИТ-деятельности: контроль из центра - достоинства и недостатки. Децентрализация ИТ-деятельности. Информационный глобализм и информационный сепаратизм. Федеративная или дистрибьюторская модель организации ИТ-деятельности. Критерии выбора способа организации работы ИТ-отдела. Davenport и пять подходов к информационному управлению. ИТ-отдел: сервисный центр, гибридный центр, прибыльный центр или расходный центр. Оплата предоставляемых услуг и факторы ее поддерживающие.

			Тема 14. ИТ-аутсорсинг Предоставление информационной услуги с использованием общего фонда источников: условия применения данного подхода, проблемы. Причины введения аутсорсинга. Обоснование менеджером выбора в пользу ИТ-аутсорсинга. Модель введения аутсорсинга: риски и преимущества. Виды ИТ-аутсорсинга. Признаки классификации. Контроль выполнения аутсорсинговых процедур. Изменение структуры ИТ-отдела. Современное состояние ИТ-аутсорсинга и России и за рубежом.

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	СРС	всего	
6	1	Экономические информационные системы.	9	18	27	54	Текущий контроль: 3 неделя – защита ЛР № 1 5 неделя – защита ЛР № 2 7 неделя – защита ЛР № 3 9 неделя – защита ЛР № 4
	2	Сущность информационных систем и технологий и их возможности при принятии управленческих решений.	9	18	27	54	Текущий контроль: 11 неделя – защита ЛР № 5 12 неделя – защита ЛР № 6 14 неделя – защита ЛР № 7 15 неделя – защита ЛР № 8 17 неделя – защита ЛР № 9 18 неделя – защита ЛР № 10
		Разделы дисциплины 1-2				36	экзамен
7	3	Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых в управлении производственной организацией.	17	34	75	126	Текущий контроль: 2 неделя – защита ЛР № 11 5 неделя – защита ЛР № 12 8 неделя – защита ЛР № 13 10 неделя – защита ЛР № 14
	4	ИТ-деятельность в производственной организации.	17	34	75	126	Текущий контроль: 14 неделя – защита ЛР № 15 17 неделя – защита ЛР № 16
		Разделы дисциплины 3-4				36	экзамен
		ИТОГО	52	104	204	432	

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Всего часов
6	1	Экономические информационные системы.	ЛР1. Разработка структуры экономической информационной системы.	6
			ЛР2. Определение необходимых информационной инфраструктуры и информационных сервисов.	4
			ЛР3. Оценка риска нежелательных эффектов, возникающих внутри организации;	4
			ЛР4. Оценка последствия изменения характеристик организации	4
	2	Сущность информационных систем и технологий и их возможности при принятии управленческих решений.	ЛР5. Разработка требований по техническому обеспечению ИС.	3
			ЛР6. Разработка требований по программному обеспечению ИС.	3
			ЛР7. Разработка требований по информационному обеспечению ИС.	3
			ЛР8. Разработка требований по организационному и методическому обеспечению ИС.	3
			ЛР9. Разработка принципов хранения данных.	3
			ЛР10. Разработка функциональных возможностей интерфейса.	3
		ИТОГО в 6 семестре		**36**
7	3	Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых в управлении производственной организацией.	ЛР11. Разработка производственного плана-графика - Master Production Schedule (MPS).	9
			ЛР12. Разработка MRP II- подсистемы (Manufacturing Resource Planning).	10
			ЛР13. Разработка ERP подсистемы	10
			ЛР14. Разработка CRM-подсистемы.	10
	4	ИТ-деятельность в производственной организации.	ЛР15. Разработка структуры ИТ-отдела исходя из требований разработанной ИС.	10
			ЛР16. Разработка сервисов ИТ-отдела исходя из требований разработанной ИС.	19
		ИТОГО в 7 семестре		**68**

2.4. Курсовые работы по дисциплине

Примерная тематика курсовых работ

1. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы "Университет".
2. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы "Офис фирмы по разработке программного обеспечения".
3. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Аптека»
4. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Библиотека»

5. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Больница»

6. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Бухгалтерия»

7. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Географические объекты Рязанской области»

8. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Гербарий»

9. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Гостиницы города»

10. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Дороги России»

11. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Земельный кадастр»

12. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Коллекция видеофильмов»

13. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Коллекция дисков»

14. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Коллекция живописи»

15. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Компьютеры и программное обеспечение университета»

16. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Космические объекты»

17. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Кулинария»

18. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Лига чемпионов по футболу»

19. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Музей»

20. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Навигационная система Рязани»

21. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Олимпийские игры»

22. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Отдел социального обеспечения»

23. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Охота и рыбалка»

24. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Памятники и заповедные места»

25. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Первенство вуза по плаванию»

26. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Поликлиника»

27. Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы «Поставки строительных материалов»

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды СРС	Всего часов
6	1	Экономические информационные системы.	Изучение дополнительной литературы по разделу 1	1
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 1	2
			Изучение конспектов лекций	1
			Подготовка к защите лабораторной работы № 1	3
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 2	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 2	3
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 3	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 3	3
			Изучение дополнительной литературы по безопасности SQL-сервера	1
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 4	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 4	3
			Изучение дополнительной литературы по разделению пользователей на SQL-сервере	1
	2	Сущность информационных систем и технологий и их возможности при принятии управленческих решений.	Изучение дополнительной литературы по разделу 2	2
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 5	2
			Изучение конспектов лекций	1
			Подготовка к защите лабораторной работы № 5	2
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6	2
			Подготовка к защите лабораторной работы № 6	2
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 7	2
			Подготовка к защите лабораторной работы № 7	2
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 8	2
			Подготовка к защите лабораторной работы № 8	2
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 9	2
			Подготовка к защите лабораторной работы № 9	2
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 10	2
			Подготовка к защите лабораторной работы № 10	2
7	3	Основные стандарты информационных систем и технологий, ис-	Изучение дополнительной литературы по разделу 3	3
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 11	3

		пользуемых в управлении производственной организацией.	Изучение конспектов лекций	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 11	5
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 12	4
			Изучение конспектов лекций	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 12	5
			Изучение дополнительной литературы по теме 10	4
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 13	4
			Изучение конспектов лекций	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 13	5
			Изучение дополнительной литературы по теме 11	4
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 14	4
			Изучение конспектов лекций	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 14	5
7	4	ИТ-деятельность в производственной организации.	Изучение дополнительной литературы по разделу 4	4
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 15	4
			Изучение конспектов лекций	3
			Изучение дополнительной литературы по теме 13	4
			Изучение дополнительной литературы по теме 13	4
			Изучение дополнительной литературы по теме 13	4
			Подготовка к защите лабораторной работы № 15	5
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 16	4
			Изучение конспектов лекций	4
			Изучение дополнительной литературы по теме 13	4
			Изучение ресурсов Интернет по теме 13	4
			Изучение дополнительной литературы по теме 14	4
			Изучение ресурсов Интернет по теме 14	4
			Подготовка к защите лабораторной работы № 16	4
	4	Курсовая работа	Анализ предметной области	5
			Выявление предмета автоматизации	4
			Логическая схема автоматизации	5
			Физическая реализация системы автоматизации	4
			Определение функциональных возможностей системы автоматизации	5
			Определение функций интерфейса	4
			Создание интерфейса	5
			Оформление пояснительной записки.	4

3.2. График работы студента

Семестр № 6

Форма оценочного средства	Усл. Обозн.	НЕДЕЛЯ																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Защита лабораторных работ	ЗЛР			+		+		+		+		+	+		+	+		+	+

Семестр № 7

Форма оценочного средства	Усл. Обозн.	НЕДЕЛЯ																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Защита лабораторных работ	ЗЛР		+			+			+		+				+			+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебники, учебные пособия, ресурсы сети Интернет (см. раздел 5).

3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены*

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / А. Ф. Моргунов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 266 с. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/433614 (дата обращения: 31.08.2020).	1-4	6,7	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] / А. Н. Бирюков. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 264 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428949 (дата обращения: 31.08.2020).	1-4	6,7	ЭБС	
2	Кенин, А. М. Практическое руководство системного администратора [Текст] / А. М. Кенин.– 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петрбург : БВХ- Петербург, 2013. – 544с.	1-4	6,7	5	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. BOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru (дата обращения: 31.08.2020).
2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: http:/dlib.eastview.com (дата обращения: 31.08.2020).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2 (дата обращения: 31.08.2020).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://znanium.com (дата обращения: 31.08.2020).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://e-lanbook.com (дата обращения: 31.08.2020).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.biblioclab.ru (дата обращения: 31.08.2020).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru (дата обращения: 31.08.2020).
8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3 (дата обращения: 31.08.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: http://window.edu.ru/, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный (дата обращения 31.08.2020).
5. Петров Д.Н. Парадигмы программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://dnpetrov.narod.ru/, свободный (дата обращения 31.08.2020).

6. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://e-science11.ru, свободный (дата обращения 31.08.2020).

7. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.coderpost.net/, свободный (дата обращения 31.08.2020).

8. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: http://www.school.edu.ru/, свободный (дата обращения: 31.08.2020).

9. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://citforum.ru/, свободный (дата обращения 31.08.2020).

10. Сайт программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.cyberguru.ru/, свободный (дата обращения 31.08.2020).

11. Сайт программирования в среде Delphi. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: http://www.delphisources.ru/, свободный (дата обращения 31.08.2020).

12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru, свободный (дата обращения: 31.08.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

Специализированные лекционные аудитории, оснащенные видеопроекционным оборудованием, подключенным к компьютеру.

Компьютерные классы для проведения лабораторных занятий и организации самостоятельной работы студентов, имеющие рабочие места, оснащенные компьютером с доступом к серверам кафедры ИВТ и МПИ, сети Интернет и видеопроекционному оборудованию.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя:

- Ноутбук, проектор,

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет требований.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: *концепции системного подхода, типы природных и искусственных систем. информационная система», экономическая информационная система, информационная технология, MRP-система, ERP-система, CRM-система*.
Лабораторная работа	В соответствии с запланированным на самостоятельную работу изучить соответствующий теоретический материал и практические рекомендации. В соответствии с запланированным на самостоятельную работу временем составить схемы алгоритмов и программы решения соответствующего варианта учебной задачи. Согласовать заранее составленные схемы и программы с преподавателем, ведущим занятие. Тексты программ должны содержать короткие комментарии, отражающие тему и номер лабораторной работы, номер варианта, фамилию студента, связь тех или иных переменных с условием задачи, а также комментарии, отражающие этапы решения задачи. Ввод с клавиатуры и вывод на монитор числовых данных должны сопровождаться краткими текстовыми сообщениями. Ввести тексты программ в компьютер, осуществить отладку и тестирование программ, при наличии нескольких программ решения одной и той же задачи добиться с учетом возможных погрешностей одинаковых результатов и продемонстрировать работоспособность программ преподавателю. Оформить отчет о лабораторной работе с указанием фамилии студента, номера лабораторной работы и номера варианта. Оформленная работа также должна содержать полный текст задания, схему алгоритма, тексты отлаженных на компьютере программ с комментариями по всем переменным. После текста программы на конкретном языке программирования должны быть отражены результаты ее выполнения из окна результатов в том виде, в котором они были выведены системой программирования. В случае ветвящихся алгоритмов и программ необходимо отразить несколько вариантов выполнения программы с различными наборами исходных данных, соответствующих различным ветвям исполнения алгоритма. Защитить оформленную лабораторную работу, продемонстрировав теоретические и практические знания, умения и навыки по соответствующей теме, возможные варианты схем решения задачи, структуры алгоритмов которых отличны от структур оформленных схем. Перечень примерных контрольных заданий и вопросов для защиты лабораторных работ приведен в разделе 11.2.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, типовые практические задания и др.

8. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

Для организации учебной и самостоятельной работы обучаемых используется технология удаленного доступа. Для каждой из учебных групп на сервере кафедры ИВТ и МПИ созданы каталоги с соответствующими правами доступа. В каталоге группы создан подкаталог для данной дисциплины, в котором по мере необходимости преподавателем размещаются рабочая программа дисциплины, электронные варианты лекций, электронные обучающие ресурсы, задания к лабораторным работам, графики выполнения лабораторных работ, материалы для самостоятельной работы, контрольные материалы, оценки текущих результатов учебной деятельности обучающихся и др. материалы для организации учебного процесса по данной дисциплине. Материалы, размещенные в каталоге группы доступны любому обучающемуся соответствующей группы посредством локальной компьютерной сети университета с любого рабочего места компьютерных классов кафедры ИВТ и МПИ.

В каталоге группы также для каждого обучающегося создан личный подкаталог, к которому разрешен доступ только обучающемуся и преподавателям кафедры. В личном подкаталоге обучающийся размещает результаты своей учебной деятельности: выполненные лабораторные работы, отчеты и другие результаты.

Для организации учебной работы может использоваться набор веб-сервисов MS office365, вебинарная платформа РГУ имени С.А. Есенина, университетская информационно-образовательная среда Moodle, облачные технологии. Координация учебной работы осуществляется через университетскую электронную почту.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №65/2019 от 02.10.2019);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.);
3. Среда разработки приложений RAD Studio 10.1 Berlin Professional Concurrent ELC (договор №11\05\2016-9774 от 11.05.16г.);
4. Система автоматизации деятельности предприятия 1С: Предприятие 8. (договор №КО/01-2018 от 08.02.18г.);
5. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
6. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
7. Браузер изображений Fast Stone Image Viewer (свободно распространяемое ПО);
8. PDFридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
9. Медиа проигрыватель VLC mediaplayer (свободно распространяемое ПО);
10. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
11. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);
12. Набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office);

13. Система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
факультета
Н.Б. Федорова
«31» августа 2020 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая экономика

Квалификация
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Рязань, 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.В.03 «Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия»** относится к вариативной части блока Б1 (обязательные дисциплины).

Дисциплина изучается на 3 и 4 курсах (6 и 7 семестры).

3. Трудоемкость дисциплины: 12 зачетных единиц, 432 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать:	Уметь:	Владеть:
1	ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	текущие потребности рынка в области использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями; классификацию информационных систем и технологий; методику разработки ИТ-стратегии организации;	аргументировано обосновывать необходимость использования ИТ-аутсорсинга в организации; классифицировать информационные системы и технологии; обозначать проблемы персонала, связанные с ИТ-обеспечением;	разработки рекомендаций по внедрению информационных систем с учетом существующего типа корпоративной культуры; навыками разработки ИТ - стратегии организации;

2	ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	модель конкурентных и культурных ценностей при внедрении и использовании ИС; текущие потребности рынка в области использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями;	организовывать работу ИТ-подразделения; разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований,	навыками разработки документов, регламентирующих деятельность ИТ-отдела организации; организации;

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Курсовая работа (7 семестр).

Экзамен (6, 7 семестры).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.