Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 27.09.2023 11:24:05
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/Московский Политех/

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
_____ А.В. Назаренко
«16» 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровизация управленческих процессов»

Направление подготовки
38.03.02 «Менеджмент»

Образовательная программа
«Управление бизнес-процессами»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Москва, 2023

Разработчик(и):

Доцент кафедры «Менеджмент»
к.э.н., доцент  /О.Н. Коротун/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Менеджмент»,
к.э.н., доцент  /Е.Э. Аленина/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 6
3. Структура и содержание дисциплины 6
   - 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 7
   - 3.2 Тематический план изучения дисциплины 8
   - 3.3 Содержание дисциплины 10
   - 3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 12
   - 3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 10
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 11
   - 4.1 Нормативные документы и ГОСТы ..... **Error! Bookmark not defined.**
   - 4.2 Основная литература 11
   - 4.3 Дополнительная литература 12
   - 4.4 Электронно-образовательные ресурсы 12
   - 4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение ..... **Error! Bookmark not defined.**
   - 4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. Материально-техническое обеспечение 12
6. Методические рекомендации 12
   - 6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 12
   - 6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 20
7. Фонд оценочных средств 14
   - 7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 14
   - 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 15
   - 7.3 Оценочные средства 19

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Цифровизация управленческих процессов» следует отнести:

– формирование знаний о современных принципах, методах и средствах современных информационных технологий применительно к менеджменту, методах и средствах их применения в бизнесе;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований в организации; обеспечению применения информационных технологий для повышения эффективности профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Цифровизация управленческих процессов» следует отнести:

– освоение методологии, анализа и выбора информационных технологий для применения в условиях профессиональной деятельности в организации. освоение методов и условий использования информационных технологий, выбор критериев оценки, показателей качества, определения проверяемых параметров, порядка определения и обработки полученной информации и ее защиты.

Обучение по дисциплине «Цифровизация управленческих процессов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК - 5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ИОПК-5.1. Знает современные методы использования информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ. ИОПК-5.2. Умеет использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ. ИОПК-5.3. Владеет навыками использования при решении профессиональных задач современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.
ОПК - 6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и методологию их использования для решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-6.2. Умеет применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

	ИОПК-6.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровизация управленческих процессов» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных технологий (Б1.2.03) образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Цифровизация управленческих процессов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- «Цифровая грамотность»;
- «Технологии организации управленческого взаимодействия»;
- «Процессный менеджмент»;
- «Инструменты управления бизнес-процессами»;
- «Основы технологического предпринимательства».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

очная форма - 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 126 часа - самостоятельная работа студентов).

очно – заочная форма - 4 зачетных единицы, т.е. 144 академических часов (из них 126 часа - самостоятельная работа студентов).

Второй семестр:

Очная форма: лекции – 8 часов, практические занятия – 10 часов, форма контроля – экзамен.

Очно-заочная: лекции – 8 часов, практические занятия – 10 часов, форма контроля – экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			первый	второй
	Аудиторные занятия	**18**		18
	В том числе:			
.1	Лекции	8		8
.2	Семинарские/практические занятия	10		10
.3	Лабораторные занятия			
	Самостоятельная работа	**126**		
	В том числе:			
.1	…			
.2	…			
	Промежуточная аттестация			

	экзамен			
	Итого	**144**		

3.1.2. Очно-заочная форма обучения

п/п	**Вид учебной работы**	**Количество часов**	**Семестры**	
	Аудиторные занятия	**36**		36
	В том числе:			
.1	Лекции	18		18
.2	Семинарские/практические занятия	18		18
.3	Лабораторные занятия			
	Самостоятельная работа	**108**		108
	В том числе:			
.1	…			
.2	…			
	Промежуточная аттестация			
	экзамен			
	Итого	**144**		

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.1	История развития ЭВМ		1	1			6
1.2	Корпоративное использование компьютеров и компьютерных сетей.		1	1			6
2.1	Персональный компьютер в корпоративной среде		1	1			6
2.2	Принципы работы и виды элементов ПК		1	1			6
3.1	Принципы разработки и управления корпоративным цифровым продуктом		1	1			6
3.2	Виды языков программирования		1	1			6

4.1	Технология обработки текстовой информации		1	1			6
4.2	Основы типографики		1	1			6
5.1	Технологии обработки графической информации		1	1			6
5.2	Растровые и векторные графические редакторы		1	1			6
6.1	Электронные таблицы		1	1			6
6.2	Функции Excel		1	1			6
7.1	Средства электронных презентаций		1	1			6
7.2	Основные свойства Power Point		1	1			6
8.1	Технологии баз данных		1	1			6
8.2	Работа с СУБД MS Access		1	1			6
9.1	Локальные и глобальные сети ЭВМ		1	1			6
9.2	. Глобальная сеть Интернет.		1	1			6
Итого			**18**	**18**			**108**

3.2.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.1	История развития ЭВМ		1	1			6
1.2	Корпоративное использование компьютеров и компьютерных сетей.		1	1			6
2.1	Персональный компьютер в корпоративной среде		1	1			6
2.2	Принципы работы и виды элементов ПК		1	1			6
3.1	Принципы разработки и управления корпоративным цифровым продуктом		1	1			6
3.2	Виды языков программирования		1	1			6
4.1	Технология обработки текстовой информации		1	1			6
4.2	Основы типографики		1	1			6
5.1	Технологии обработки графической информации		1	1			6
5.2	Растровые и векторные графические редакторы		1	1			6
6.1	Электронные таблицы		1	1			6
6.2	Функции Excel		1	1			6
7.1	Средства электронных презентаций		1	1			6
7.2	Основные свойства Power Point		1	1			6
8.1	Технологии баз данных		1	1			6

8.2	Работа с СУБД MS Access		1	1			6
9.1	Локальные и глобальные сети ЭВМ		1	1			6
9.2	. Глобальная сеть Интернет.		1	1			6
Итого			**18**	**18**			**108**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. История развития ЭВМ.

Понятие «компьютер». Первые компьютеры. Алан Тюринг – создатель первой вычислительной машины. Модель компьютера общего назначения Системы шифрования. Эволюция Windows. Корпоративное использование компьютеров и компьютерных сетей.

Тема 2. Персональный компьютер в корпоративной среде.

Форм-факторы современных компьютеров (вычислительных машин). Конфигурация офисного ПК. Основные элементы и их характеристики современного ПК. Принципы работы и виды элементов ПК. Устройства ввода/вывода данных, применяемых в бизнес сетях.

Темы 3. Принципы разработки и управления корпоративным цифровым продуктом.

Этапы разработки цифрового продукта. Виды языков программирования. Типизация данных. Декларативные и императивные языки программирования. Парадигмы программирования. Процедурное и Объектно-ориентированные языки. Язык программирования VBA.

Тема 4. Технология обработки текстовой информации

Работа с текстом в Microsoft Word. Расширенный набор типовых операций, включающий контекстный поиск и замену, операции сохранения, проверку правописания слов и синтаксиса, словарь синонимов, установку общих параметров страницы, автотекста, использование шаблонов, макросов, слияние документов. Основы типографики. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Работа с таблицами. Формирование гиперссылок. Создание содержания документа. Формирование и работа с разделами документа. Шаблонизатор стилей оформления.

Тема 5. Технологии обработки графической информации

Понятие компьютерной графики. Растровые и векторные графические редакторы. Основы художественного оформления рекламной продукции. Графика в текстах. Основы колористики и композиции в корпоративной среде. Современное программное обеспечение для создания графики. Обработка изображения. Особенности вывода графических изображений на печать.

Тема 6. Электронные таблицы

Табличный процессор Microsoft Excel. Интерфейс программы. Операции с рабочими книгами и листами. Основные формулы для анализа количественных показателей организации. Функции Excel. Построение графиков и диаграмм. Сортировка и выборка данных.

Тема 7. Средства электронных презентаций

Программа Microsoft Power Point Презентация, как средство представления идей. Основные свойства Power Point. Разработка презентаций. Управление воспроизведением презентаций.

Тема 8. Технологии баз данных.

Системы управления базами данных. Microsoft Access Понятие информационного обеспечения. Определения базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД), банка данных. Модели организации данных: иерархическая, сетевая, реляционная. Классификация БД. Архитектуры систем централизованных БД с сетевым доступом: файл-

сервер, клиент-сервер. Проектирование реляционной БД. Обобщенная технология работы пользователя в СУБД. Работа с СУБД Access. Структура таблицы и типы данных. Организация данных в реляционных БД. Целостность данных. Создание межтабличных связей. Ввод, редактирование, сортировка, фильтрация данных. Вывод на печать. Создание форм, запросов, отчетов. Автоматизация работы с БД с помощью VBA. Язык структурированных запросов SQL.

Тема 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ

Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Глобальная сеть Интернет. Структура сети Интернет. Способы передачи информации в Интернет (протоколы, службы). Сервисы, предоставляемые Интернет (поисковые системы, файловые серверы, серверы новостей, информационные каналы). Подключение к Интернет. Программы передачи и получения электронной почты. Создание электронного письма.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

1. Решение логических задач
2. Составить расписание и описать схему маршрута
3. Составить служебную записку
4. Составить карту разработки цифрового корпоративного продукта в Word
5. Создание листов в MS WORD
6. Отформатировать текст с согласно ГОСТ Р 7.0.97-2016
7. Создание листовки в Word
8. Создать информационной плакат вашей учебной группы.
9. Создание графической карточки товара для интернет-магазина.
10. Анализ данных по организации, расчет прибыли и рентабельности продаж. Построение графика продаж.
11. Создание таблицы и диаграммы по данным о заработной плате
12. Самопрезентация
13. Создание креативного заглавного слайда презентации.
14. Создание базы данных магазина электроники в СУБД MS Access
15. Создание базы регистрации продаж
16. Анализ информации из поисковых систем
17. Создать презентацию по топологиям сетей

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

1. Влияние цифровизации на эффективность управленческих процессов в организации.
2. Применение цифровых технологий в управлении человеческими ресурсами.
3. Кибербезопасность в контексте цифровизации управленческих процессов.
4. Оптимизация процесса принятия управленческих решений при использовании цифровых инструментов.
5. Внедрение и использование искусственного интеллекта в цифровизации управленческих процессов.
6. Анализ и управление большими данными в контексте цифровизации управленческих процессов.
7. Преимущества и недостатки автоматизации управленческих процессов в цифровой среде.
8. Современные методы визуализации данных в цифровизации управленческих процессов.

9. Роль мобильных приложений в цифровом трансформации управленческих процессов.

10. Цифровизация управления финансовыми процессами в организации.

11. Процесс модернизации управленческих процессов под воздействием цифровых технологий.

12. Влияние цифровизации на управление проектами в организации.

13. Оптимизация логистических процессов с помощью цифровых инструментов.

14. Интеграция цифровых систем управления в бизнес-процессы организации.

15. Автоматизация маркетинговых процессов в условиях цифровой трансформации.

16. Цифровизация управления рисками в организации.

17. Принципы и методы цифрового прогнозирования в управленческих процессах.

18. Использование цифровых технологий в управлении взаимоотношениями с клиентами.

19. Роль цифровизации в управлении качеством продукции и услуг.

20. Адаптация цифровых инструментов к специфике управленческих процессов в различных отраслях.

21. Влияние цифровизации на процессы оперативного управления в организации.

22. Ролевая игра цифровых технологий в стратегическом управлении.

23. Цифровая трансформация управленческих процессов в государственном секторе.

24. Преимущества и вызовы цифровизации в управлении цепями поставок.

25. Использование цифровых платформ и экосистем в управленческих процессах.

26. Интеграция цифровых инструментов в процессы управления инновациями.

27. Внедрение цифровых технологий в управлении кризисными ситуациями.

28. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов при помощи цифровых инструментов.

29. Цифровая трансформация корпоративной культуры при управлении персоналом.

30. Использование цифровых технологий в управлении организационными изменениями.

31. Автоматизация процессов управления ресурсами организации в контексте цифровой трансформации.

32. Цифровизация процесса управления производственными операциями.

33. Роль цифровых технологий в управлении интеллектуальной собственностью.

34. Внедрение цифровых инструментов в управление стандартами качества.

35. Использование цифровых инструментов в управлении ценовой политикой организации.

36. Цифровая трансформация управления продажами и клиентским сервисом.

37. Инновационные модели управления в контексте цифровых технологий.

38. Цифровизация управления связями с общественностью и репутацией организации.

39. Процессы цифрового коучинга и менторства в управленческих процессах.

40. Внедрение блокчейн-технологий в управленческие процессы.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Основная литература

1. Галиева Н. В. Информационные технологии в управлении: учебник — М.: МИСИС, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907226-81-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147972

2. Брозгунова Н. П. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-94664-445-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/202019

4.2 Дополнительная литература

1. Чайка, А. М., Брадул Н.В., Брадул С.В. Информационные технологии в антикризисном управлении: учебное пособие / — Д.: ДОНАУИГС, 2021. — 208 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225800
2. Провалов В. С. Информационные технологии управления: учебное пособие— 4-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2018. — 373 с. — ISBN 978-5-9765-0269-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109575

4.3 Электронно-образовательные ресурсы

1. При изучении дисциплины предусмотрено использование ЭОРа «Цифровизация управленческих процессов» https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=12748

5. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для лекционных и семинарских занятий общего фонда: столы учебные со скамьями, аудиторная доска, переносной мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук). Рабочее место преподавателя: стол, стул.

Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) -Microsoft Open License - Лицензия № 61984042 Договор № 08-05/13 от 03.06.2013 Акт приема-передачи №961, Акт приема-передачи № 385

Операционная система, Windows 7 (или ниже) - Microsoft Open License – Лицензия№ 61984214, 61984216, 61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 61984215;Договор № 08-05/13 от 03.06.2013 Акт приема-передачи №961

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP. Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

Мультимедийная компьютерная презентация – это:

- динамический синтез текста, изображения, звука;
- интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
- мобильность и компактность информационных носителей и оборудования;
- способность к обновлению, дополнению и адаптации информации;

Правила оформления компьютерных презентаций

Общие правила дизайна

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль — обойдет любые правила и законы.

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
- Правила выбора цветовой гаммы.
- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.

- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Оформление текстовой информации:

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов;
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana),
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Оформление графической информации:

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде:

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из

разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. При чтении лекций по дисциплине могут использоваться электронные мультимедийные презентации.

Методические указания для обучающихся при работе на семинаре

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. На интерактивных занятиях студенты должны проявлять активность.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельной темы учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по определяется учебным планом. При самостоятельной работе студент взаимодействует с рекомендованными материалами при участии преподавателя в виде консультаций. Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, они будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводятся во время экзаменационных сессий.	Вопросы к экзамену

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОПК-5 Способность использовать при решение профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

знать: современные методы использования информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: современные методы использования информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: современные методы использования информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современные методы использования информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: современные методы использования информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, свободно оперирует приобретенными знаниями.
уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности и применять информационно - коммуникационные технологии	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности и применять информационно-коммуникационные технологии	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: решать стандартные задачи профессиональ-ной деятельности и применять информационно-коммуникационные технологии. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: решать стандартные задачи профессиональ-ной деятельности и применять информационно-коммуникационные технологии. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применять информационно-коммуникаци-онные технологии Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	повышенной сложности.
владеть: навыками использования при решении профессиональных задач современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использования при решении профессиональных задач современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Обучающийся владеет навыками использования при решении профессиональных задач современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками использования при решении профессиональных задач современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками использования при решении профессиональных задач современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК - 6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и методологию их использования для решения задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы работы современных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационных технологий и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационных технологий и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационны

профессиональной деятельности.	информационных технологий и методологию их использования для решения задач профессиональной деятельности.	методологию их использования для решения задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	методологию их использования для решения задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	х технологий и методологию их использования для решения задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6.2. Умеет применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

ОПК-6.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Цифровизация управленческих процессов» формирование компетенции ОПК-5, ОПК-6

1. В чем состоит сущность информационного менеджмента и каково место IT-менеджера в управлении ИС?
2. Что такое информационная система?
3. Каковы функции IT-менеджера на фирме-потребителе и фирме-производителе ИС?
4. Каковы особенности управления информационным процессом?
5. Каковы особенности управления процессами создания новых знаний?
6. Каковы особенности управления творческим потенциалом?
7. Каковы особенности управления освоением новшеств?
8. Каковы особенности управления социальными и психологическими аспектами нововведений?

9. Что такое информационное окружение ЛПР?

10. Что такое инструментальная среда?

11. Что такое корпоративные информационные ресурсы?

12. Что такое организационная структура?

13. Что такое технологическая среда?

14. Какое место занимают корпоративные информационные ресурсы в структуре ФИТ?

15. В чем проявляется взаимное влияние ПТ и ФИТ?

16. Какова связь ФИТ с бизнес-процессом?

17. Каковы приемы распределения ФИТ между участниками бизнес-процесса?

18. Что является риском ИС?

19. Каково место риска ИТ среди управленческих рисков?

20. Как классифицируются риски ИС и каковы методы их регулирования?

21. Какие риски существуют на различных этапах их жизненного цикла ИС? 22. Как оценить риск закупки, внедрения и эксплуатации ИС?

23. Что такое MRP, MRPII, ERP, APS, PDM, CRM, SCM, PLM-системы?

24. Каковы функциональные возможности и структура информационных систем (MRP; MRPII; ERP; APS; систем электронной коммерции)?

25. Каковы особенности, позитивные и негативные стороны внедрения MRPII; ERP - систем?

26. Что такое TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS - системы?

27. Каковы функциональные возможности и структура информационных систем DSS;EPSS)?

28. Каковы особенности, позитивные и негативные стороны внедрения DSS-систем?

29. Что такое заказная, уникальная, тиражируемая ИС?

30. Что такое система-трансформер (система-конструктор)?

31. Что такое адаптация ИС?

32. Что такое адаптируемые ИС?

33. Какие существуют способы приобретения ИС?

34. Каковы преимущества и недостатки покупки ИС?

35. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС фирмой-разработчиком ИС?

36. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС собственными силами?

37. Каковы преимущества и недостатки покупки и доработки ИС?

38. Каковы преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых инфор- мационных систем?

39. Каковы преимущества и недостатки отечественных и зарубежных информационных систем?

40. Что такое аутсорсинг?

41. Что такое ASP (Applications Service Providing)?

42. Каковы преимущества и недостатки аутсорсинга?

43. Какие составляющие включает цена приобретения ИС?

44. Какие составляющие совокупная стоимость владения ИС?

45. Какие этапы жизненного цикла ИС влияют на цену владения ИС?

46. Что такое ABC (Activity Based Costing)?

47. Чем определяется качество ИС?

48. Какие существуют общие требования к ИС?

49. Что такое TQM (Total Quality Management)?

50. Что такое CMM (Capability Maturity Model)?

51. Что такое жизненный цикл ИС?

52. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?

53. Каковы особенности каскадной, поэтапной и спиральной модели жизненного цикла ИС?

54. Какие можно выделить этапы жизненного цикла ИС?

55. Каковы особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла?

Фонд тестовых заданий

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Наименование дисциплины, формирующей компетенцию
1.	СУБД – это А) Система управления безопасностью данных Б) Система унификации базового депозитария В) Система управления базами данных Г) Система удаления больших данных	В	Цифровизация управленческих процессов
2.	Базы данных, основанные на теории отношений и хранящие данные в таблицах, состоящих из строк и столбцов называются: А) Иерархические базы данных Б) Пространственные базы данных В) Объектно-ориентированные базы данных Г) Реляционные базы данных	Г	
3.	Модель организации данных, в которой данные организованы в виде нескольких вложенных списков и связей между ними называется: А) Иерархическая модель Б) Сетевая модель В) Реляционная модель Г) Графовая модель	Б	
4.	Система управления базами данных, позволяющая создавать и управлять базами данных, входящая в пакет Microsoft office называется: А) Microsoft Publisher Б) Microsoft Access В) Microsoft Outlook Г) Microsoft Excel	Б	
5.	Базы данных, используемые для обработки транзакций и основных операций бизнеса называются: А) Аналитические базы данных Б) Операционные базы данных В) Управленческие базы данных Г) Финансовые базы данных	Б	
6.	Процесс создания структуры данных в виде таблиц и связей, при котором каждая таблица представляет собой определенный объект называется: А) Проектирование реляционной базы данных	А	

	Б) Проектирование объектно-ориентированной базы данных В) Проектирование графовой базы данных Г) Проектирование сетевой базы данных		
7	Тестирование и оптимизация реляционной базы данных проходит на предмет: А) Целостности базы данных Б) Безопасности базы данных В) Доступности базы данных Г) Работоспособности и эффективности	Г	
8	Объекты, которые организуют интерфейс для ввода и редактирования данных в таблицах базы данных в Microsoft Access называются: А) Таблицы Б) Запросы В) Формы Г) Отчеты	В	
9	Объекты, созданные для сохранения данных в базе данных в Microsoft Access, называются: А) Таблицы Б) Запросы В) Формы Г) Отчеты	А	
10	Объекты, создаваемые для отображения информации из базы данных в Microsoft Access, называются: А) Таблицы Б) Запросы В) Формы Г) Отчеты	Г	
11	Объекты, которые позволяют выбирать и отображать информацию из нескольких таблиц базы данных в Microsoft Access, называются: А) Таблицы Б) Запросы В) Формы Г) Отчеты	Б	
12	Протокол передачи данных для Интернета, определяющий правила и процедуры для передачи данных через Интернет в виде пакетов, называется: А) TCP/IP Б) HTTP В) Ethernet	А	

	Г) SMTP		
	Стандарт беспроводного подключения к сети, позволяющий устройствам, таким как компьютеры, телефоны и планшеты, подключаться к Интернету через беспроводную сеть, называется: А) TCP/IP Б) Wi-Fi В) Ethernet Г) SMTP	Б	
13	Служба, которая преобразует имена доменов в IP-адреса, которые используются для общения между компьютерами в сети, называется: А) TCP/IP Б) HTTP В) Ethernet Г) DNS	Г	
14	Протокол передачи гипертекста, который используется для передачи данных между веб-серверами и браузерами Интернета, называется: А) TCP/IP Б) HTTP В) Ethernet Г) DNS	Б	
15	Протокол, определяющий правила для форматирования, отправки и доставки сообщений электронной почты между различными компьютерами и серверами. А) TCP/IP Б) Wi-Fi В) Ethernet Г) SMTP	Г	
16	Стандарт, определяющий методы передачи данных через кабель, и обеспечивает соединение между устройствами в сети, называется: А) TCP/IP Б) HTTP В) Ethernet Г) DNS	В	
17	Сервисы, позволяющие пользователям сохранять и загружать файлы в облачное хранилище, синхронизируя эти файлы между устройствами и делиться ими с другими людьми, называются:	Г	

	А) Поисковые системы Б) Социальные сети В) Поисковые системы Г) Файловые серверы		
18	Сервисы, позволяющие пользователям создавать профили, делиться контентом, коммуницировать с друзьями, отслеживать новости, называются: А) Поисковые системы Б) Социальные сети В) Поисковые системы Г) Файловые серверы	Б	
19	Сервисы, предоставляющие пользователю информацию по запросам, позволяя найти нужную информацию в Интернете, называются: А) Поисковые системы Б) Социальные сети В) Поисковые системы Г) Файловые серверы	А	
20	Топология сети, где все устройства подключаются к центральному узлу (хабу), который контролирует все соединения в сети, называется: А) Звезда (Star) Б) Шина (Bus) В) Кольцо (Ring) Г) Дерево (Tree)	А	
21	Топология сети, где каждый узел имеет своего родителя и детей, чтобы обеспечить иерархическую структуру сети, называется: А) Звезда (Star) Б) Шина (Bus) В) Кольцо (Ring) Г) Дерево (Tree)	Г	
22	Топология сети, где каждое устройство соединено с соседними устройствами, называется: А) Звезда (Star) Б) Шина (Bus) В) Кольцо (Ring) Г) Дерево (Tree)	В	
23	Топология сети, все устройства связаны в один кабель, который служит линией связи, называется: А) Звезда (Star)	Б	

	Б) Шина (Bus) В) Кольцо (Ring) Г) Дерево (Tree)		
24	Парадигма программирования, в которой программист должен явно определять процесс выполнения программы: что происходит на каждом шаге и какие изменения происходят с данными, называется: А) Императивное программирование. Б) Декларативное программирование В) Свободное программирование Г) Экстремальное программирование	А	
25	Парадигма программирования, в которой программист описывает, как выглядит желаемый результат, не указывая все шаги, необходимые для его достижения А) Императивное программирование. Б) Декларативное программирование В) Свободное программирование Г) Экстремальное программирование	Б	
26	Парадигма программирования, в которой программа содержит набор процедур, каждая из которых выполняет конкретную задачу, и эти процедуры прямо вызываются из другой программы для решения задачи А) Свободное программирование Б) Экстремальное программирование В) Процедурное программирование Г) Объектно-ориентированное программирование	В	
27	Парадигма программирования, где центральный элемент — это объект, который может иметь данные и функциональность. А) Свободное программирование Б) Экстремальное программирование В) Процедурное программирование Г) Объектно-ориентированное программирование	Г	
28	Язык программирования, разработанный компанией Microsoft для автоматизации приложений Office, таких как Excel, Word, PowerPoint, Access и др., называется: А) C# Б) Java В) Python	Г	

	Г) VBA		
29	На каком этапе разработки цифрового продукта определяется цель проекта, функциональные требования, сроки и бюджет? А) Проектирование Б) Обслуживание В) Планирование Г) Внедрение	В	
30	На каком этапе разработки цифрового продукта происходит установка и настройка программного обеспечения и публикация проекта на доступных платформах? А) Проектирование Б) Обслуживание В) Планирование Г) Внедрение	Г	
31	На каком этапе разработке цифрового продукта разработчики создают концепцию продукта, определяют интерфейсы пользователя, функциональные требования и архитектуру программного обеспечения А) Проектирование Б) Обслуживание В) Планирование Г) Внедрение	А	
32	На каком этапе разработке цифрового продукта происходят обновления продукта и поддержание его работоспособности, изменения и расширение функциональной и программной части продукта. А) Проектирование Б) Обслуживание В) Планирование Г) Внедрение	Б	
33	Корпоративная система управления предприятием, направленная на оптимизацию бизнес-процессов внутри организации, управление жизненным циклом продукта и планирование взаимодействия с партнерами, называется: А) Система управления качеством Б) Система управления бизнес-процессами В) Система управления рисками Ш) Система управления проектами	Б	

34	Корпоративная система управления предприятием, предназначенная для управления проектами, планирования и оценки ресурсов, управления бюджетами и контроля выполнения проектов – это: А) Система управления качеством Б) Система управления бизнес-процессами В) Система управления рисками Г) Система управления проектами	Г	
35	Корпоративная система управления предприятием, предназначены для оценки и контроля возникновения неблагоприятных ситуаций, связанных с финансовой, операционной, репутационной и другими аспектами деятельности – это: А) Система управления качеством Б) Система управления бизнес-процессами В) Система управления рисками Ш) Система управления проектами	В	
36	Корпоративная система управления предприятием, направленная на обеспечение соответствия стандартам продукции и услуг, принятых в отрасли, контроль производственных процессов называется: А) Система управления качеством Б) Система управления бизнес-процессами В) Система управления рисками Ш) Система управления проектами	А	
37	Системы поддержки принятия решений, которые мониторят определенные условия и предупреждают пользователя, если происходят изменения, требующие его внимания, называются: А) Системы оповещения Б) Системы аналитики В) Системы экспертных знаний Г) Системы отчетности	А	
38	Системы поддержки принятия решений, которые используются для анализа данных и выявления трендов, называются: А) Системы оповещения Б) Системы аналитики В) Системы экспертных знаний Г) Системы отчетности	Б	

39	Системы поддержки принятия решений, которые автоматизируют процессы принятия решений, используя базы знаний, называются: А) Системы оповещения Б) Системы аналитики В) Системы экспертных знаний Г) Системы отчетности	В	
40	Системы поддержки принятия решений, которые, собирают, обрабатывают и представляют информацию о полях деятельности организации, называются: А) Системы оповещения Б) Системы аналитики В) Системы экспертных знаний Г) Системы отчетности	Г	
41	Метод защиты информации, который использует специальные алгоритмы, которые преобразуют информацию в непонятную для посторонних форму, называется: А) Антивирусное программное обеспечение Б) Управление доступом В) Шифрование Г) Бэкап и восстановление	В	
42	Метод защиты информации, который защищает устройства от вредоносного программного обеспечения, называется: А) Антивирусное программное обеспечение Б) Управление доступом В) Шифрование Г) Бэкап и восстановление	А	
43	Метод защиты информации, при котором информация сохраняется в нескольких местах, что позволяет обратиться к базе данных после системного сбоя, катастрофы или взлома А) Антивирусное программное обеспечение, называется: Б) Управление доступом В) Шифрование Г) Бэкап и восстановление	Г	
44	Метод защиты информации, который основан на том, что определенные пользователи могут получить доступ к определенным ресурсам только при наличии разрешения, называется: А) Антивирусное программное обеспечение, называется:	В	

	Б) Управление доступом В) Шифрование Г) Бэкап и восстановление		
45	Идентификация и аудит как метод защиты информации в компьютерных сетях – это: А) Регистрация событий, связанных с доступом к сети и получением и передачей информации, чтобы было возможно выявить и расследовать произошедшие нарушения. Б) Защита с помощью авторизации, аутентификации и установки прав доступа для групп или пользователей. В) Использование специальных алгоритмов, которые помогают зашифровать и расшифровать информацию, передаваемую по сети. Г) Блокирование потока пакетов данных, содержащих конфиденциальные сведения, и установление правил и процедур для предотвращения несанкционированной передачи данных из сети.	А	
46	Криптографическая защита как метод защиты информации в компьютерных сетях – это: А) Регистрация событий, связанных с доступом к сети и получением и передачей информации, чтобы было возможно выявить и расследовать произошедшие нарушения. Б) Защита с помощью авторизации, аутентификации и установки прав доступа для групп или пользователей. В) Использование специальных алгоритмов, которые помогают зашифровать и расшифровать информацию, передаваемую по сети. Г) Блокирование потока пакетов данных, содержащих конфиденциальные сведения, и установление правил и процедур для предотвращения несанкционированной передачи данных из сети.	В	
	Контроль за исходящим трафиком как метод защиты информации в компьютерных сетях – это: А) Регистрация событий, связанных с доступом к сети и получением и передачей информации,	Г	

	чтобы было возможно выявить и расследовать произошедшие нарушения. Б) Защита с помощью авторизации, аутентификации и установки прав доступа для групп или пользователей. В) Использование специальных алгоритмов, которые помогают зашифровать и расшифровать информацию, передаваемую по сети. Г) Блокирование потока пакетов данных, содержащих конфиденциальные сведения, и установление правил и процедур для предотвращения несанкционированной передачи данных из сети.		
47	Ограничение доступа как метод защиты информации в компьютерных сетях – это: А) Регистрация событий, связанных с доступом к сети и получением и передачей информации, чтобы было возможно выявить и расследовать произошедшие нарушения. Б) Защита с помощью авторизации, аутентификации и установки прав доступа для групп или пользователей. В) Использование специальных алгоритмов, которые помогают зашифровать и расшифровать информацию, передаваемую по сети. Г) Блокирование потока пакетов данных, содержащих конфиденциальные сведения, и установление правил и процедур для предотвращения несанкционированной передачи данных из сети.	Б	
48	Сетевые технологии обработки данных, которые позволяют хранить и обрабатывать большие объемы данных на удаленных серверах, называются: А) Технологии виртуализации Б) Сетевые хранилища данных В) Облачные технологии Г) Технологии виртуализации	Б	
49	Сетевые технологии обработки данных, которые позволяют работать с данными и приложениями из любого места, где есть доступ в интернет. А) Технологии виртуализации Б) Сетевые хранилища данных	В	

	В) Облачные технологии Г) Технологии виртуализации		
50	Сетевые технологии обработки данных, которые позволяют запускать несколько операционных систем на одном компьютере.	Г	

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1	Форм фактор персонального компьютера, который удобно использовать в поездках и вне офиса, имеющий встроенную клавиатуру, тачпад и дисплей, называют: А) Компьютеры типа мини-ПК Б) Компьютеры типа настольный В) Компьютеры типа ноутбук Г) Компьютеры типа планшет	В	
2	Форм фактор персонального компьютера, который наиболее распространенный для использования на рабочем столе. состоящий из системного блока и монитора, называют: А) Компьютеры типа мини-ПК Б) Компьютеры типа настольный В) Компьютеры типа ноутбук Г) Компьютеры типа планшет	Б	
3	Форм фактор персонального компьютера, который обычно используются для чтения, просмотра видео, прослушивания музыки и других развлекательных задач, работающих на базе операционных систем Android, iOS и Windows, называют: А) Компьютеры типа мини-ПК Б) Компьютеры типа настольный В) Компьютеры типа ноутбук Г) Компьютеры типа планшет	Г	

4	Форм фактор персонального компьютера которые занимают меньше места, чем настольные компьютеры, часто используются в качестве медиацентров, а также для специальных задач, таких как управление контрольными точками и автоматических систем называют: А) Компьютеры типа мини-ПК Б) Компьютеры типа настольный В) Компьютеры типа ноутбук Г) Компьютеры типа планшет	А	
5	Какой элемент персонального компьютера, отвечает за выполнение всех команд и операций на компьютере? А) Материнская плата Б) Видеокарта В) Оперативная память Г) Процессор	Г	
6	На какой элемент персонального компьютера установлены другие компоненты, такие как процессор, оперативная память и различные контроллеры? А) Материнская плата Б) Видеокарта В) Хранилище данных Г Блок питания	А	
7	Какой элемент персонального компьютера отвечает за вывод изображения на экран? А) Материнская плата Б) Видеокарта В) Оперативная память Г) Процессор	Б	
8	Какой элемент персонального компьютера служит для хранения данных? А) Материнская плата Б) Видеокарта В) Хранилище данных Г Блок питания	В	
9	Какая функция в MS Word позволяет найти конкретное слово или фразу в тексте документа и заменить его на другой? А) Словарь синонимов Б) Контекстный поиск и замена В) Автотекст Г) Проверка правописания слов и синтаксиса	Б	

10	Какая функция в MS Word позволяет быстро вставлять в документ фрагменты текста, макросы и другие элементы? А) Словарь синонимов Б) Контекстный поиск и замена В) Автотекст Г) Проверка правописания слов и синтаксиса	В	
11	Какая функция в MS Word позволяет выбирать из более широкого списка синонимов для выбранного слова или фразы? А) Словарь синонимов Б) Контекстный поиск и замена В) Автотекст Г) Проверка правописания слов и синтаксиса	А	
12	Какая функция в MS Word позволяет проверять ошибки в правописании слов и синтаксических ошибках в предложениях? А) Словарь синонимов Б) Контекстный поиск и замена В) Автотекст Г) Проверка правописания слов и синтаксиса	Г	
13	Расстояние между символами в MS Word, называется: А) Выравнивание текста Б) Междустрочный интервал В) Разрядка текста Г) Абзацный отступ	В	
14	Размещения текста относительно вертикальной оси в MS Word называется: А) Выравнивание текста Б) Междустрочный интервал В) Разрядка текста Г) Абзацный отступ	А	
15	Изменение расстояния между строками в MS Word выполняется с помощью инструмента: А) Выравнивание текста Б) Междустрочный интервал В) Разрядка текста Г) Абзацный отступ	Б	
16	К функциям форматирования текста «Шрифт» в Microsoft Word НЕ ОТНОСИТСЯ: А) Изменение шрифта Б) Задание эффектов текста В) Выравнивание текста Г) Изменение размера кегля	В	

17	К функциям форматирования текста «Абзац» в Microsoft Word НЕ ОТНОСИТСЯ: А) Выравнивание текста Б) Табуляция В) Нумерация и маркированные списки Г) Задание эффектов текста	Г	
18	Графика, изображение которой создается с помощью математических формул, определяющих форму и цвет объектов, называется: А) 3D-графика Б) Растровая графика В) Анимация Г) Векторная графика	Г	
19	Графика, которая позволяет создавать трехмерные изображения различных объектов и сцен, называется: А) 3D-графика Б) Растровая графика В) Анимация Г) Векторная графика	А	
20	Графика, которая создает движение и динамику изображений, называется: А) 3D-графика Б) Растровая графика В) Анимация Г) Векторная графика	В	
21	Графика, в которой изображение формируется из пикселей, каждый из которых имеет свой цвет и положение на экране, называется: А) 3D-графика Б) Растровая графика В) Анимация Г) Векторная графика	Б	
22	Графический формат хранения и передачи изображений, который используется для хранения изображений с прозрачными фонами или изображений, где сохранение деталей изображения более важно, чем сжимаемость, называется: А) PNG (Portable Network Graphics) Б) BMP (Bitmap) В) JPEG (Joint Photographic Experts Group) Г) GIF (Graphics Interchange Format)	А	

23	Графический формат хранения и передачи изображений, который используется для создания анимации и коротких видеороликов, называется: А) PNG (Portable Network Graphics) Б) BMP (Bitmap) В) JPEG (Joint Photographic Experts Group) Г) GIF (Graphics Interchange Format)	Г	
24	Графический формат хранения и передачи изображений, который используется для хранения фотографических изображений с высокой степенью сжатия, называется: А) PNG (Portable Network Graphics) Б) BMP (Bitmap) В) JPEG (Joint Photographic Experts Group) Г) GIF (Graphics Interchange Format)	В	
25	Графический формат хранения и передачи изображений, который хранит изображения в виде пикселей и предоставляет очень высокое качество изображения, но может генерировать файлы большого размера, называется: А) PNG (Portable Network Graphics) Б) BMP (Bitmap) В) JPEG (Joint Photographic Experts Group) Г) GIF (Graphics Interchange Format)	Б	
26	Элемент интерфейса табличного процессора Excel, который может содержать одну или несколько таблиц, а также другие типы объектов, называется: А) Таблица Б) Ячейки В) Рабочая книга Г) Листы	В	
27	Элемент интерфейса табличного процессора Excel, который состоит из ячеек, расположенных в виде сетки, и организованный в виде строк (горизонтальных) и столбцов (вертикальных), называется: А) Таблица Б) Ячейки В) Рабочая книга Г) Листы	А	

28	Элемент интерфейса табличного процессора Excel, который представляет собой разделы в рабочей книге, где находятся таблицы, называется: А) Таблица Б) Ячейки В) Рабочая книга Г) Листы	Г	
29	Элемент интерфейса табличного процессора Excel, который представляет собой прямоугольные области таблицы, расположенные на пересечении строк и столбцов, и может содержать данные, формулу, форматирование, комментарий и другие объекты, называется: А) Таблица Б) Ячейки В) Рабочая книга Г) Листы	Б	
30	Формула для вычисления суммы чисел в заданном диапазоне ячеек в MS Excel называется: А) СРЗНАЧ(AVERAGE) Б) ЕСЛИ (IF) В) СУММ(SUM) Г) СЧЕТ (COUNT)	В	
31	Формула для вычисления среднего значения для чисел в заданном диапазоне ячеек в MS Excel называется: А) СРЗНАЧ(AVERAGE) Б) ЕСЛИ (IF) В) СУММ(SUM) Г) СЧЕТ (COUNT)	А	
32	Формула для вычисления количества значений в заданном диапазоне ячеек в MS Excel называется: А) СРЗНАЧ(AVERAGE) Б) ЕСЛИ (IF) В) СУММ(SUM) Г) СЧЕТ (COUNT)	Г	

33	Формула для выполнения условных операций на данных в ячейках в MS Excel называется: А) СРЗНАЧ(AVERAGE) Б) ЕСЛИ (IF) В) СУММ(SUM) Г) СЧЕТ (COUNT)	Б	
34	Графики, которые используется для сравнения значений по категориям или периодам времени, где данные отображаются в виде колонок, расположенных на оси X в MS Excel, называются: А) Круговая диаграмма (Pie Chart) Б) Гистограмма (Histogram) В) Линейный график (Line Chart) Г) Столбчатый график (Column Chart)	Г	
35	Графики, которые используется для отображения распределения значений в одномерном наборе данных и разбивает данные на равные интервалы, а также отображает количество значений в каждом интервале в MS Excel, называются: А) Круговая диаграмма (Pie Chart) Б) Гистограмма (Histogram) В) Линейный график (Line Chart) Г) Столбчатый график (Column Chart)	Б	
36	Графики, которые используется для отображения изменений одного или нескольких наборов данных на протяжении периода времени, где данные отображаются в виде линий, которые соединяют точки на графике в MS Excel, называются: А) Круговая диаграмма (Pie Chart) Б) Гистограмма (Histogram) В) Линейный график (Line Chart) Г) Столбчатый график (Column Chart)	В	
37	Графики, которые используется для отображения долей каждой категории в общей сумме, где данные отображаются в виде "кусочков пирога", которые соответствуют доле соответствующей категории в MS Excel, называются: А) Круговая диаграмма (Pie Chart) Б) Гистограмма (Histogram) В) Линейный график (Line Chart) Г) Столбчатый график (Column Chart)	А	

38	Программное средство Windows, которое позволяет проигрывать аудио и видеофайлы различных форматов, а также создавать и синхронизировать плейлисты мультимедийных файлов, называется: А) Skype Б) Windows Media Player В) Windows Defender Г) OneDrive	Б	
39	Программное средство Windows, предназначенное для защиты компьютера от вирусов и других вредоносных программ, называется: А) Skype Б) Windows Media Player В) Windows Defender Г) OneDrive	В	
40	Программное средство Windows, которое позволяет сохранять файлы и документы в облаке, чтобы к ним можно было получить доступ из любого устройства с подключением к сети Интернет, называется: А) Skype Б) Windows Media Player В) Windows Defender Г) OneDrive	Г	
41	Программное средство Windows, предназначенное для текстовых сообщений, аудио- и видеозвонков и конференции, называется: А) Skype Б) Windows Media Player В) Windows Defender Г) OneDrive	А	
42	Операционная система, наиболее распространенная для персональных компьютеров и разработана компанией Microsoft, а также доступна в различных версиях, называется: А) Linux Б) macOS В) Windows Г) Android	В	

43	Операционная система для компьютеров, разработанная компанией Apple, работающая только на компьютерах Mac и использующаяся в основном для творческих задач, таких как дизайн, фотография и музыка, называется: А) Linux Б) macOS В) Windows Г) Android	Б	
44	Бесплатная и открытая операционная система, которая может быть установлена на большинство типов компьютеров, предлагающая большую гибкость и настраиваемость, что делает ее популярным выбором для серверов, научных и технических вычислений, а также встраиваемых систем, называется: А) Linux Б) macOS В) Windows Г) Android	А	
45	Операционная система для смартфонов и планшетов, разработанная компанией Google, которая является открытой и настраиваемой операционной системой, подходящей для всех видов мобильных устройств, называется: А) Linux Б) macOS В) Windows Г) Android	Г	
46	Периферийное устройство персонального компьютера, представляющее из себя устройство ввода, позволяющее перемещаться по экрану компьютера и щелкать на различных элементах интерфейса, называется: А) Сканер Б) Монитор В) Мышь Г) Клавиатура	В	

47	Периферийное устройство персонального компьютера, представляющее из себя устройство ввода, используемое для оцифровки документов и изображений в компьютер, называется: А) Сканер Б) Монитор В) Мышь Г) Клавиатура	А	
48	Периферийное устройство персонального компьютера, представляющее из себя устройство ввода, используемое для ввода текста, команд и других данных, называется: А) Сканер Б) Монитор В) Мышь Г) Клавиатура	Г	
49	Периферийное устройство персонального компьютера, представляющее из себя устройство вывода, используемое для отображения информации на экране компьютера А) Сканер Б) Монитор В) Мышь Г) Клавиатура	Б	
	Периферийное устройство персонального компьютера, представляющее из себя устройство вывода, используемое для вывода звука из компьютера, называется: А) Wi-Fi-адаптер Б) USB-накопитель В) Акустическая система Г) Камера	В	

7.3.1. Текущий контроль

В процессе обучения используются оценочные средства рубежного контроля успеваемости: доклады; опросы; задачи;

Образцы заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении.

При выполнении текущего контроля возможно использование тестового материала. Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего

контроля приведены в приложении. При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Все материалы размещаются в СДО Московского Политеха (https://online.mospolytech.ru/).

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-5	Способность использовать при решение профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

7.3.2 Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты

текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».,

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Цифровизация управленческих процессов» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	***Описание***
Отлично	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.*
Хорошо	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует хорошее соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях обычной сложности. При этом могут быть допущены некоторые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации*

Удовлетворительно	*Выполнены не все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, не уверенно оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, не применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации*
Неудовлетворительно	*Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.*

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.