Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 29.05.2025 16:11:30
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
«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии управления»

Направление подготовки
38.04.02 «Менеджмент»

Образовательная программа
«Управление проектами»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Москва, 2025

Разработчик(и):

Ст.преподаватель каф. «Менеджмент»  /Я.В. Никулин/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Менеджмент»,
степень, звание  /Е.Э. Аленина ./

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 5
   - 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 5
   - 3.2 Тематический план изучения дисциплины 6
   - 3.3 Содержание дисциплины 7
   - 3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 10
   - 3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 12
   - 3.6 Основная литература 14
   - 3.7 Дополнительная литература 14
   - 3.8 Электронно-образовательные ресурсы 15
   - 3.9 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 15
   - 3.10 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 15
4. Материально-техническое обеспечение 15
5. Методические рекомендации 15
   - 5.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 15
   - 5.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. 18
6. Фонд оценочных средств 20
   - 6.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 20
   - 6.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 21
   - 6.3 Оценочные средства 23

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Информационные технологии управления» 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 «Информационные технологии управления» 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 «Информационные технологии управления» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-1 Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации	**ИПК**-1.1. Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей. **ИПК-1.2.** Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий;

	осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения. **ИПК-1.3**. Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «информационные технологии управления» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных технологий (Б.1.2.2) образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Основы управления проектами» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- «Современные проблемы управленческой науки»;
- «Системный подход в управлении проектами»;
- «Сетевые модели и матрицы в управлении проектами»
- «Информационные технологии управления»
- «Современные организационные структуры и механизмы управления»
- «Управление жизненным циклом проекта»

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

очная форма - 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 134 часа - самостоятельная работа студентов).

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	**64**	**64**	
	В том числе:			
.1	Лекции	16	16	
.2	Семинарские/практические занятия	48	48	
.3	Лабораторные занятия			
	Самостоятельная работа	**44**	**44**	
	Промежуточная аттестация			
	экзамен			
	Итого	**108**	**108**	

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	Роль информационных технологий в управлении организацией	11	1	4			6
2	Основные принципы использования информационных технологий в управлении	9	1	4			4
3	Принципы построения информационной системы	9	1	4			4
4	Базы данных и их использование в информационных технологиях управления	9	1	4			4
5	Искусственный интеллект и машинное обучение в информационных технологиях управления	13	2	4			6
6	Кибербезопасность и ее значение для информационных технологий управления	10	2	4			4

7	Методы и инструменты аналитики данных	10	2	4			4
8	Управление проектами с использованием информационных технологий	10	2	4			4
9	Облачные технологии в информационные технологии управления	12	2	6			4
10	Развитие информационных технологий	12	2	6			4
	Итого	**108**	**16**	**48**			**4**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Роль информационных технологий в управлении организацией.

Роль информационных технологии в управлении современной организации. Эффективное использование информации и автоматизации бизнес-процессов. Способы хранения, обработки и передачи информации для принятия обоснованных решений. Коммуникация и сотрудничество внутри организации на основе использования информационных технологий.

Тема 2. Основные принципы использования информационных технологий в управлении

Обеспечение доступа к информации. Принципы использования информационных технологий. Централизация и стандартизация данных. Автоматизация бизнес-процессов с помощью информационных технологий. Управление знаниями. Создание базы знаний, хранение и распространение экспертной информации. Информационные системы поддержки разработки и принятия управленческого решения. Адаптация к изменяющимся потребностям организации. Сохранение безопасности и конфиденциальности данных. Обеспечение непрерывности работы системы

Темы 3. Принципы построения информационной системы.

Целостность данных. Обеспечение сохранности и точности данных на протяжении их жизненного цикла. Доступность информации. Обеспечение высокой надежности и отказоустойчивости системы. Конфиденциальность. Защиту конфиденциальности данных и методы предотвращения несанкционированного доступа. Интеграция. Взаимодействие с другими системами и приложениями для обмена данными и повышения эффективности работы. Аналитика и отчетность. Масштабируемость.

Тема 4. Базы данных и их использование в информационных технологиях управления

Понятие баз данных. Виды баз данных. Технология создания и хранения данных. Программе и техническое обеспечение целостности данных. Методы обеспечения своевременного доступа к информации. Управление данными. Инструментарий для управления данными, включая сохранение, обновление, исправление и удаление информации. Анализ данных

Тема 5. Искусственный интеллект и машинное обучение в информационных технологиях управления

Основные понятия и принципы искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО). Применение ИИ в информационных технологиях управления. Влияние ИИ на современные информационные системы. Анализ данных, оптимизация процессов, обработка естественного языка, прогнозирования, автоматизации и других управленческих задач с помощью машинного обучения. Вызовы и основные проблемы, связанные с применением ИИ и МО в информационных технологиях управления

Тема 6. Кибербезопасность и ее значение для информационных технологий управления

Понятие кибербезопасности и ее роль в современном мире информационных технологий. Проактивный подход к обеспечению защиты информации от киберугроз и несанкционированного доступа. Основные мотивации злоумышленников и виды киберугроз. Основные аспекты кибербезопасности. Понятия конфиденциальности, целостности и доступности

информации. Методы обеспечения кибербезопасности в информационных технологиях управления. Методы аутентификации, авторизации и управления доступом, шифрования данных, систем мониторинга и обнаружения нарушений. Стандарт информационной безопасности ISO 27001

Тема 7. Методы и инструменты аналитики данных

Понятия аналитики данных и ее важности в современном бизнесе. Методы аналитики данных. Дескриптивная аналитика. Прогнозная аналитика. Статистические модели и алгоритмы для прогнозирования будущих событий и трендов на основе существующих данных. Pandas и NumPy. Мнструменты визуализации данных (Tableau и Power BI). Вызовы и ограничения, связанные с аналитикой данных, включая проблемы качества данных, конфиденциальность и этические вопросы

Тема 8. Управление проектами с использованием информационных технологий

Методологии управления проектами с использованием информационных технологий. Методы Waterfall, Agile и Scrum. Системы управления проектами (Project Management Systems). Использование специализированных программных инструментов, таких как Microsoft Project, Jira и Trello, для автоматизации процессов управления проектами. оли коммуникации и совместной работы в управлении проектами с использованием информационных технологий. Важность адаптации и гибкости в управлении проектами с использованием информационных технологий

Тема 9. Облачные технологии в информационные технологии управления

Понятие облачных технологий и принципов их работы. Модель предоставления компьютерных ресурсов через сеть Интернет. Основные модели облачных вычислений, такие как инфраструктура как сервис (Infrastructure as a Service, IaaS), платформа как сервис (Platform as a Service, PaaS) и программное обеспечение как сервис (Software as a Service, SaaS). Преимущества и возможности, которые предоставляют облачные технологии в управлении

информационными технологиями. Управление проектами в облаке, системы управления отношениями с клиентами в облаке, управление базами данных в облаке. Значимость облачных технологий в современном мире информационных технологий

Тема 10 Развитие информационных технологий

Обзор развития информационных технологий в исторической перспективе. Основные вехи и достижения. Текущие тенденции в развитии информационных технологий. Обзор будущих направлений развития информационных технологий. Когнетивные технологии. Квантовые вычисления, расширенная реальность, автономные системы и программирование ДНК. Потенциальные применения этих технологий и их влияние на общество и бизнес.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

1. Введение в информационные технологии в управлении
2. Основы программирования и разработки приложений
3. Использование баз данных в управлении информационными технологиями
4. Применение облачных технологий в управлении
5. Анализ данных и использование бизнес-интеллекта в управлении
6. Виртуализация и консолидация IT-инфраструктуры в организации
7. Управление проектами в области информационных технологий
8. Информационная безопасность и защита данных в управлении
9. Внедрение систем управления отношениями с клиентами (Customer Relationship Management) в организации
10. Кадровое управление в сфере информационных технологий
11. Управление изменениями и адаптация к технологическим инновациям
12. Управление информационными ресурсами и интеллектуальной собственностью

13. Электронная коммерция и развитие онлайн-бизнеса

14. Стратегическое планирование информационных технологий

15. Управление сервисами информационных технологий (IT Service Management)

16. Управление рисками и контроль качества в информационных технологиях

17. Мобильные технологии и их применение в управлении

18. Разработка и управление IT-проектами

19. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения в управлении

20. Управление данными и аналитика больших данных (Big Data)

21. Организация электронного документооборота и управление информационными потоками

22. Информационные системы управления (ERP-системы) и их роль в организации

23. Развитие информационной инфраструктуры и выбор технологического стека

24. Информационные технологии в логистике и управлении цепями поставок

25. Управление знаниями и коллективный интеллект в организации

26. Использование социальных медиа и цифрового маркетинга в бизнесе

27. Бизнес-анализ и оптимизация бизнес-процессов с помощью информационных технологий

28. Процессы разработки программного обеспечения и методологии разработки (Agile, Waterfall и другие)

29. Инновации в информационных технологиях и их влияние на управление

30. Управление информационной интеграцией и обменом данных между системами

31. Внедрение электронных систем управления документами и электронного архива

32. Управление информационными ресурсами и оптимизация их использования

33. Кибербезопасность и защита от киберугроз в организации

34. Управление службами поддержки пользователей информационных технологий

35. Управление IT-инфраструктурой и сервисами в облачной среде

36. Этика и социальная ответственность в информационных технологиях и управлении.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

1. Использование облачных технологий в управлении бизнесом

2. Роль информационных систем в принятии управленческих решений

3. Анализ и оптимизация бизнес-процессов с использованием информационных технологий

4. Внедрение систем управления отношениями с клиентами (CRM) в организации

5. Использование бизнес-аналитики для повышения эффективности управления

6. Роль информационных технологий в управлении проектами

7. Управление рисками в информационных технологиях

8. Использование машинного обучения и искусственного интеллекта в управлении

9. Внедрение систем управления базами данных в организации

10. Информационная безопасность и защита данных в управлении информационными технологиями

11. Применение интернета вещей (IoT) в управлении бизнесом

12. Роль социальных сетей в управлении организацией

13. Внедрение системы электронного документооборота в организации

14. Применение виртуализации для оптимизации IT-инфраструктуры организации

15. Управление цифровой трансформацией в организации

16. Использование бизнес-интеллекта для прогнозирования и анализа данных

17. Разработка и внедрение корпоративных порталов для управления информационными ресурсами

18. Роль информационных технологий в управлении персоналом

19. Управление технической поддержкой и обслуживанием информационных систем

20. Применение технологии блокчейн в управлении

21. Управление изменениями при внедрении новых информационных технологий

22. Разработка и внедрение мобильных приложений для управления бизнесом

23. Применение аналитики больших данных (Big Data) в управлении

24. Использование геоинформационных систем в управлении территориальным развитием

25. Управление интеллектуальной собственностью и защита прав на информационные технологии

26. Разработка и внедрение системы управления технической поддержкой пользователей

27. Внедрение системы управления производственными данными в промышленности

28. Управление техническими аспектами внедрения облачных технологий в организации

29. Применение информационных технологий в управлении логистикой и цепями поставок

30. Управление знаниями и коллективным интеллектом на основе информационных технологий

31. Внедрение системы управления качеством в процессе разработки программного обеспечения

32. Применение роботизации и автоматизации процессов в управлении информационными технологиями

33. Управление обновлением информационной инфраструктуры организации

34. Анализ и внедрение цифровых маркетинговых стратегий для продвижения бренда

35. Применение информационных технологий в управлении финансами организации

36. Разработка и внедрение информационной системы для управления процессами закупок Нормативные документы и ГОСТы

3.6 Основная литература

1. Москвитин, А. А. Данные, информация, знания: методология, теория, технологии / А. А. Москвитин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-45865-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288968
2. Романов, П. С. Системы искусственного интеллекта. Моделирование нейронных сетей в системе MATLAB. Лабораторный практикум / П. С. Романов, И. П. Романова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-46139-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298529
3. Алабьев, В. Р. Управление проектами в техносфере : учебное пособие / В. Р. Алабьев, С. Ю. Ксандопуло, С. Д. Бурлака. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-1237-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/347291

3.7 Дополнительная литература

1. Кадочникова, Е. И. Статистический анализ пространственных данных : учебное пособие / Е. И. Кадочникова, Ю. А. Варламова. — Казань : КФУ, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-00130-700-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332354 (дата обращения: 13.08.2023)
2. Носкова, С. А. Стратегическое управление : учебное пособие / С. А. Носкова, Ю. А. Завойских. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 76 с.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340118

3.8 Электронно-образовательные ресурсы

3.9 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984042

3.10 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

4. 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.

5. Методические рекомендации

5.1 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.

5.2 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.

6. Фонд оценочных средств

6.1 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 (Э)	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводятся во время экзаменационных сессий.	Вопросы к экзамену

6.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

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

ПК-1 Способен осуществлять регламентацию процессов подразделений организации или разработку административных регламентов подразделений организации				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ИПК-1.1. Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры

управленческих моделей.	построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ИПК-1.2. Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	повышенной сложности.
ИПК-1.3. Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленчес-кого моделиро-вания; моделями адаптации моделей к конкретным задачам.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками и методами экономического и организационно-управленчес-кого моделиро-вания; моделями адаптации моделей к конкретным задачам.	Обучающийся владеет навыками и методами экономического и организационно-управленчес-кого моделиро-вания; моделями адаптации моделей к конкретным задачам.	Обучающийся частично владеет навыками и методами экономического и организационно-управленчес-кого моделиро-вания; моделями адаптации моделей к конкретным задачам.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками навыками и методами экономического и организационно-управленчес-кого моделиро-вания; моделями адаптации моделей к конкретным задачам

6.3 Оценочные средства

7.3.1 Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Информационные технологии управления» формирование компетенции ПК-1

1. Цель и задача использования информационных технологии в управлении организацией
2. Роль информационных технологий в современном управлении
3. Обзор основных компонентов информационных технологий в управлении
4. Облачные технологии в управлении организацией
5. Бизнес-аналитика и аналитические инструменты в управлении
6. Системы управления базами данных в управлении
7. Использование информационных систем для принятия управленческих решений
8. Роль информационных технологий в управлении проектами
9. Внедрение систем управления отношениями с клиентами (CRM)
10. Управление информационной безопасностью в организации

11. Применение машинного обучения и искусственного интеллекта в управлении

12. Роли и функции информационных технологий в управлении персоналом

13. Использование информационных технологий для управления логистикой и цепями поставок

14. Электронный документооборот и управление информационными потоками

15. Развитие и внедрение информационных систем поставщиков

16. Внедрение информационных систем управления качеством

17. Интернет вещей (IoT) и его роль в управлении

18. Применение информационных технологий в управлении финансами и бухгалтерией

19. Управление производственными ресурсами с использованием информационных технологий

20. Роль социальных сетей и коммуникационных платформ в управлении

21. Внедрение системы электронного управления документами

22. Роль информационных технологий в управлении рисками

23. Блокчейн и его применение в управлении

24. Применение геоинформационных систем в управлении

25. Разработка и внедрение мобильных приложений в управлении

26. Использование информационных технологий в управлении инновациями

27. Управление знаниями и коллективным интеллектом с помощью информационных технологий

28. Автоматизация бизнес-процессов с использованием информационных технологий

29. Внедрение информационных систем для управления производством

30. Применение бизнес-аналитики в управлении цепями поставок

31. Управление персональными данными и защита приватности

32. Применение информационных технологий в управлении продажами и маркетингом

33. Разработка и внедрение корпоративных порталов для управления информационными ресурсами

34. Внедрение систем управления технической поддержкой пользователей

35. Использование информационных технологий в управлении техническими ресурсами и обслуживанием

36. Управление обновлением информационной инфраструктуры организации

37. Применение информационных технологий в управлении изменениями

38. Роль информационных технологий в управлении процессами закупок

39. Использование роботизации и автоматизации процессов в управлении

40. Управление технической поддержкой и обслуживанием информационных систем

41. Внедрение систем управления производственными данными в промышленности

42. Управление техническими аспектами внедрения облачных технологий в организации

43. Применение информационных технологий в управлении финансами организации

44. Разработка и внедрение системы управления технической поддержкой пользователей

45. Внедрение системы управления производственными данными в промышленности

46. Управление техническими аспектами внедрения облачных технологий в организации

47. Применение информационных технологий в управлении финансами организации

48. Разработка и внедрение системы управления технической поддержкой пользователей

49. Внедрение системы управления производственными данными в промышленности

50. Управление техническими аспектами внедрения облачных технологий в организации

Тестовые задания по дисциплине «Информационные технологии в управлении». Формирование компетенции ПК-1.

11. Какая из следующих технологий используется для хранения и обработки огромных объемов данных?

a) Блокчейн

b) Искусственный интеллект

c) Облачные технологии

d) Машинное обучение

Ответ: c) Облачные технологии

2. Какие технологии помогают в управлении качеством продукции и процессов производства?

a) Интернет вещей (IoT)

b) Геоинформационные системы

c) Бизнес-аналитика

d) Системы управления базами данных

Ответ: a) Интернет вещей (IoT)

3. Что такое CRM в контексте информационных технологий в управлении?

a) Система управления базами данных

b) Информационная система для управления проектами

c) Система управления отношениями с клиентами

d) Инструменты бизнес-аналитики

Ответ: c) Система управления отношениями с клиентами

4. Какая технология используется для автоматизации бизнес-процессов в управлении?

a) Роботизация процессов

b) Искусственный интеллект

c) Машинное обучение

d) Облачные технологии

Ответ: a) Роботизация процессов

5. Что такое информационная безопасность в контексте управления?

a) Защита информации от несанкционированного доступа

b) Управление рисками и угрозами безопасности данных

c) Хранение и обработка данных в облачных технологиях

d) Использование информационных систем для принятия управленческих решений

Ответ: a) Защита информации от несанкционированного доступа

6. Какая функция информационных технологий помогает в управлении проектами?

a) Хранение и управление документами

b) Анализ и прогнозирование данных

c) Управление отношениями с клиентами

d) Мониторинг и отчетность

Ответ: a) Хранение и управление документами

7. Какая технология используется для анализа больших объемов данных и выявления паттернов?

a) Машинное обучение

b) Искусственный интеллект

c) Геоинформационная система

d) Бизнес-аналитика

Ответ: d) Бизнес-аналитика

8. Что такое система электронного управления документами (ЭУД) в контексте управления информацией?

a) Система автоматизации бизнес-процессов

b) Система хранения и управления электронными документами

c) Информационная система для управления персоналом

d) Интегрированная система управления базами данных

Ответ: b) Система хранения и управления электронными документами

9. Какая технология используется для автоматизации и упрощения процесса закупок?

a) Интернет вещей (IoT)

b) Система управления производственными данными

c) Электронный документооборот

d) Блокчейн

Ответ: c) Электронный документооборот

10. Какая технология используется для сбора, хранения, анализа и визуализации географической информации?

a) Блокчейн

b) Геоинформационная система

c) Облачные технологии

d) Интернет вещей (IoT)

Ответ: b) Геоинформационная система

11. Что такое блокчейн в контексте информационных технологий?

a) Система управления базами данных

b) Технология защиты информации

c) Распределенная база данных

d) Интернет вещей (IoT)

Ответ: c) Распределенная база данных

12. Какая роль у искусственного интеллекта в управлении информационными технологиями?

a) Автоматизация бизнес-процессов

b) Анализ больших объемов данных

c) Управление базами данных

d) Разработка мобильных приложений

Ответ: b) Анализ больших объемов данных

13. Что такое система управления отношениями с клиентами (CRM) в контексте управления?

a) Автоматизированная система проляжений

b) Информационная система для управления проектами

c) Система управления базами данных

d) Интегрированная система для управления отношениями с клиентами

Ответ: d) Интегрированная система для управления отношениями с клиентами

14. Какая роль у машинного обучения в управлении информационными технологиями?

a) Автоматизация бизнес-процессов
b) Безопасность и защита данных
c) Анализ и прогнозирование данных
d) Разработка мобильных приложений

Ответ: c) Анализ и прогнозирование данных

15. Что такое система управления базами данных (СУБД) в контексте управления информацией?
a) Система для хранения и организации данных
b) Система для управления проектами
c) Информационная система для управления структурированными данными
d) Интегрированная система для управления ресурсами

Ответ: a) Система для хранения и организации данных

16. Какую роль играют облачные технологии в управлении информацией?
a) Автоматизация бизнес-процессов
b) Управление рисками и безопасностью
c) Хранение и обработка данных на удаленных серверах
d) Анализ и визуализация данных

Ответ: c) Хранение и обработка данных на удаленных серверах

17. Что такое бизнес-аналитика в контексте управления информационными технологиями?
a) Процесс определения требований к информационной системе
b) Анализ и интерпретация данных для принятия управленческих решений
c) Разработка и внедрение информационных систем
d) Управление отношениями с клиентами

Ответ: b) Анализ и интерпретация данных для принятия управленческих решений

18. Какая технология используется для управления информационными ресурсами организации?

a) Система управления базами данных
b) Блокчейн
c) Корпоративный портал
d) Интернет вещей (IoT)

Ответ: c) Корпоративный портал

19. Что такое управление знаниями в контексте информационных технологий?
a) Процесс создания, организации и передачи знаний в организации
b) Анализ и прогнозирование данных
c) Управление базами данных
d) Автоматизация бизнес-процессов

Ответ: a) Процесс создания, организации и передачи знаний в организации

20. Какая роль у роботизации процессов в управлении информационными технологиями?
a) Анализ данных и прогнозирование
b) Автоматизация повторяющихся операций
c) Управление базами данных
d) Разработка и внедрение информационных систем

Ответ: b) Автоматизация повторяющихся операций7.3.1. 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.

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.