



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных систем и технологий

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«31» октября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление жизненным циклом информационных систем

направление подготовки/специальность 38.04.05 Бизнес-информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Бизнес-анализ систем
управления строительной организацией

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2024

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является формирование практических умений, навыков и компетенций решения задач управления жизненным циклом информационных систем в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение теоретических основ управления жизненным циклом информационных систем;
- 2) получение практических умений разработки управленческих решений в сфере информационно-коммуникационных технологий;
- 3) получение практических навыков оформления полученных результатов в виде презентаций, публичных выступлений, отчетов с применением современных информационных технологий;
- 4) получение теоретической и практической подготовки в сфере стратегического планирования и прогнозирования результатов управленческого решения в профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2.2 Организует разработку управленческих решений в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий	знает основы управления жизненным циклом информационных систем умеет разрабатывать управленческие решения в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий владеет основными видами стратегий разработки управленческих решений в проектной деятельности
ОПК-2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2.3 Представляет результаты разработки инновационного проекта в сфере информационно-коммуникационных технологий	знает принципы документирования этапов разработки инновационного проекта в сфере информационно-коммуникационных технологий умеет составлять и оформлять сопроводительную документацию инновационного проекта в сфере информационно-коммуникационных технологий владеет навыками оформления полученных результатов в виде презентаций, публичных выступлений, отчетов с применением современных информационных технологий

ОПК-3 Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	ОПК-3.3 Принимает управленческие решения в целях стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности	<p>знает методы и модели стратегического планирования и прогнозирования управленческих решений в профессиональной деятельности</p> <p>умеет применять методы количественного и качественного анализа решения задач стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности</p> <p>владеет основами работы в специализированных программных продуктах в целях стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности</p>
--	---	---

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.10 основной профессиональной образовательной программы 38.04.05 Бизнес-информатика и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Основы научно-профессиональной коммуникации	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2	Основы системного анализа и теории принятия решений	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6

Успешное освоение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих дисциплин.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
2	Проектная практика	УК-2.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
3	Проектно-технологическая практика	ПК(Ц)-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
4	Управление инновационными проектами в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	72		72
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Жизненный цикл информационных систем										
1.1.	Основы управления жизненным циклом информационных систем	2	4		4			14	22	ОПК-2.2, ОПК-2.3	
2.	2 раздел. Управленческие решения в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий										
2.1.	Разработка управленческих решений в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий	2	4		4			16	24	ОПК-2.2, ОПК-2.3	

3.	3 раздел. Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений										
3.1.	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	2	8		8				42	58	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	2								4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.3

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций									
1	Основы управления жизненным циклом информационных систем	Понятия, модели и методологии жизненного цикла информационных систем Основные понятия, связанные с жизненным циклом информационной системы									
2	Разработка управленческих решений в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий	Управленческие решения в проектной деятельности Основные понятия, цели и методы управления проектами, принятие управленческих решений. Специализированные программные продукты для управления проектами в сфере информационно-коммуникационных технологий.									
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	Основы стратегического планирования и прогнозирования Теоретические основы стратегического планирования и прогнозирования результатов управленческого решения в профессиональной деятельности. Информационное обеспечение принятия управленческих решений.									
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	Анализ управленческих решений Оформление управленческих решений и контроль за их выполнением. Анализ управленческих решений. Качество и эффективность управленческих решений.									

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий									
1	Основы управления жизненным циклом информационных систем	Жизненный цикл информационных систем Составление структуры жизненного цикла проекта. Выбор оптимальной модели и методологии жизненного цикла. Информационная поддержка жизненного цикла в специализированном ПО									

2	Разработка управленческих решений в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий	Методы принятия управленческих решений Определение целей управления проектами. Изучение и применение методов управления проектами: "Водопад", Agile, Scrum, Kanban. Применение современного специализированного ПО для решения задач управления в проектной деятельности.
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	Разработка управленческих решений Разработка управленческих решений. Внешняя среда и ее влияние на реализацию альтернатив. Использование информационного обеспечения принятия управленческих решений.
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	Прогнозирование управленческих решений Прогнозирование управленческих решений. Применение методов анализа управленческих решений. Оформление управленческих решений и контроль за их выполнением. Оценка экономической эффективности управленческих решений.

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Основы управления жизненным циклом информационных систем	Жизненный цикл Изучение лекционного материала. Составление отчета и подготовка презентации по выполненной практической работе.
2	Разработка управленческих решений в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий	Управление проектами Изучение лекционного материала. Составление отчета и подготовка презентации по выполненной практической работе.
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	Разработка управленческих решений Изучение лекционного материала. Составление отчета и подготовка презентации по выполненной практической работе
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	Прогнозирование управленческих решений Изучение лекционного материала. Составление отчета и подготовка презентации по выполненной практической работе

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Залогом успешного освоения дисциплины является посещение лекционных и практических занятий.

В рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционных и практических занятиях материал;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя

рекомендованные в РПД источники;

- подготовиться к промежуточной аттестации.

Рекомендуется приступать к выполнению самостоятельной работы в ближайшее возможное время после изучения темы на практическом занятии.

Итогом изучения дисциплины является зачет. Обучающиеся, не прошедшие аттестацию, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Основы управления жизненным циклом информационных систем	ОПК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос
2	Разработка управленческих решений в проектной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос
3	Стратегическое планирование и прогнозирование результатов управленческих решений в профессиональной деятельности	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.3	Устный опрос
4	Зачет	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.3	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Вопросы для проведения устного опроса (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-2.2, ОПК-2.3):

1. Дайте определение понятию жизненный цикл (ЖЦ) информационной системы.

2. В чем отличие жизненного цикла программного обеспечения и жизненного цикла разработки программного обеспечения?

3. Какой ЖЦ считается классическим для информационной системы? Кто автор этого подхода?

4. Из каких стадий состоит классический ЖЦ информационной системы?

5. Какие российские ГОСТы определяют стадии ЖЦ информационной системы, в чем их особенности?

6. В чем особенности процессного подхода при описании ЖЦ ПО?

7. Что такое модель ЖЦ информационной системы?

8. Какие типы моделей ЖЦ ИС используются в настоящее время?

9. Назовите недостатки и преимущества каждой из моделей ЖЦ ИС.

10. Какая модель рекомендуется к использованию при разработке новаторской ИС?

11. Как давно в сфере ИТ используются гибкие методологии разработки и какие основные идеи, заложенные в эти методологии?

12. Опишите алгоритм реализации гибкой методологии.
13. Какой документ регламентирует применение гибких методологий?
14. В чем основные отличия гибкой и классической методологий разработки?
15. Назовите основные компоненты Scrum.
16. Какие артефакты использует Scrum?
17. Какие роли есть в команде Scrum, а какие в команде, работающей по методологии Канбан?
18. Что такое канбан-доска? Для чего она нужна?
19. Какие техники использует экстремальное программирование?
20. В чем недостатки гибких методологий? Когда они дают максимальный эффект?

Вопросы для проведения устного опроса (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-3.3):

1. Дайте определение термину «управленческое решение».
2. В чем заключаются особенности управленческих решений?
3. В каких значениях употребляется термин «управленческое решение»?
4. В чем состоит экономическая, организационная, социальная, правовая и технологическая сущность управленческих решений?
5. Охарактеризуйте точки зрения на место процесса разработки и принятия управленческих решений (РПУР) в управлении организацией.
6. Охарактеризуйте подходы к классификации управленческих решений.
7. Какие требования предъявляются к управленческим решениям?
8. Дайте определение термину «модель».
9. Охарактеризуйте классификацию моделей.
10. Из каких этапов состоит процесс РПУР?
11. Охарактеризуйте этап подготовки УР.
12. Охарактеризуйте этап принятия УР.
13. Охарактеризуйте этап реализации УР.
14. Охарактеризуйте модель принятия решений Врума-Йеттона.
15. Охарактеризуйте роли руководителя по принятию решений.
16. Перечислите ограничения в работе руководителя.
17. Перечислите достоинства коллективного принятия решений.
18. Перечислите недостатки коллективно принятия решения.
19. Охарактеризуйте факторы макровнешней среды организации.
20. Охарактеризуйте факторы микровнешней среды организации.
21. Охарактеризуйте основные свойства внешней среды организации.
22. В чем значение выявления управляемых факторов внешней среды организации в РПУР?
23. Дайте определения понятиям «прогноз» и «прогнозирование».
24. Какие источники неопределенности выделяют при прогнозировании УР?
25. Каковы основные задачи прогнозирования УР?
26. Какие выделяют источники информации при прогнозировании УР?
27. Охарактеризуйте методы и принципы прогнозирования УР.
28. Какие выделяют этапы прогнозирования УР?
29. Дайте характеристику этапам прогнозирования УР.
30. Охарактеризуйте этапы процесса анализа УР.
31. В чем сущность аналитических методов анализа УР?
32. В чем сущность статистических методов анализа УР?
33. Охарактеризуйте психологические методы анализа УР.
34. Охарактеризуйте методы подключения новых интеллектуальных источников анализа УР.
35. В чем сущность экспертных методов анализа УР?
36. Охарактеризуйте эвристические методы анализа УР.
37. Охарактеризуйте метод сценариев анализа УР.
38. Охарактеризуйте метод «дерево решений» анализа УР.
39. Охарактеризуйте понятия «неопределенность» и «риск».
40. Охарактеризуйте основные характеристики и факторы риска.
41. Дайте определения понятиям «эффективность», «результативность»,

«производительность труда».

42. Охарактеризуйте основные составляющие эффективности УР.
43. Охарактеризуйте методы оценки экономической эффективности УР.
44. Охарактеризуйте основные элементы, влияющие на качество УР.
45. Охарактеризуйте стратегии управления качеством УР.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные теоретические вопросы

1. Понятие жизненного цикла информационных систем и причины его появления
2. Основные процессы жизненного цикла программных средств.
3. Вспомогательные процессы жизненного цикла программных средств.
4. Организационные процессы жизненного цикла программных средств.
5. Стадии и этапы жизненного цикла программных средств
6. Жизненный цикл ИС, установленный ГОСТ 34.601.
7. Виды субъектов жизненного цикла программных средств и аспекты взаимодействия его процессов.
8. Достоинства и недостатки каскадной модели жизненного цикла.
9. Достоинства и недостатки итерационной модели жизненного цикла.
10. Достоинства и недостатки V-образной модели жизненного цикла.
11. Модель на основе создания прототипов. Достоинства и недостатки макетирования (прототипирования) программных систем.
12. Инкрементная модель жизненного цикла.
13. Спиральная модель жизненного цикла ПО
14. Итеративная модель жизненного цикла.

15. Жизненный цикл в методологиях быстрого развития проектов.
16. Модель жизненного цикла экстремального программирования.
17. Модель жизненного цикла адаптивной разработки (ASD) по Хайсмиту.
18. Семейство методологий Crystal Clear
19. Функционально-ориентированная разработка (FDD) и SCRUM.
20. Модель жизненного цикла RUP (Рационального унифицированного процесса разработки).

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.3):

1. Составьте каскадную/V-модель/инкрементную/спиральную модель жизненного цикла ИТ-проекта в предметной области.
2. Разработать документ, описывающий порядок применения CASE-технологии и CASE-средств для автоматизации процесса разработки заданной ИС.
3. Применение изученных программных средств поддержки и управления жизненным циклом заданной ИС.
4. Оценка экономической эффективности предложенных управленческих решений.
5. Применение изученных методов анализа управленческих решений.

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Бусов В. И., Управленческие решения, Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/535627
2	Литвак Б. Г., Стратегическое планирование и прогнозирование, Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/544941
3	Зараменских Е. П., Управление жизненным циклом информационных систем, Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/536966
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Яковенко Л. В., Плиско А. В., Управление жизненным циклом информационных систем, Симферополь: Университет экономики и управления, 2020	https://www.iprbooks-hop.ru/108064.html
2	Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П., Управление проектами с использованием Microsoft Project, Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024	https://www.iprbooks-hop.ru/133988.html
3	Наточеева Н. Н., Бородин А. И., Выгодчикова И. Ю., Управленческие решения в организации: оценка эффективности и рейтинговые модели, Москва: Дашков и К, 2023	https://e.lanbook.com/book/392411
<u>Учебно-методическая литература</u>		
1	Круи М., Гэлаи Д., Марк Р., Минасян В. Б., Основы риск-менеджмента, Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/535504

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Бесплатный визуальный инструмент для управления проектами. URL: trello.com	https://trello.com

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
LibreOffice	Свободно распространяемое
ProjectLibre	Свободно распространяемое

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
73. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
73. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
73. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска маркерная белая эмалевая, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
73. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 990).

Программу составил:
доцент ИСТ, к.т.н. Л.П. Москаленко

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Информационных систем и технологий

09.09.2024, протокол № 2

Заведующий кафедрой к.э.н., доцент О.Н. Яркова

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета
19.09.2024, протокол № 2.

Председатель УМК д.э.н., профессор Г.Ф. Токунова