

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Системного анализа и обработки информации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Анализ, моделирование и формирование интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической инфраструктуры предпри

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра системного анализа и обработки информации Ефанова Н.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 №838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Системного анализа и обработки информации	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Барановская Т.П.	Согласовано	08.04.2024, № 8

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах управления ИТ-проектами, позволяющих эффективно выявлять потребности стейкхолдеров и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- Формулирование исходных требований к концепции Системы и построение концептуальной модели Системы;
- Формирование и согласование принципов управления ИТ-проектами;
- Организация управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач

ПК-П1.1 Формирование и согласование принципов управления ИТ-проектами

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению проектами

ПК-П1.1/Зн2 Методы мониторинга и контроля управления ИТ-проектами

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Осуществлять руководство ИТ-проектами

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Владеет навыками формирования и согласования принципов управления ИТ-проектами

ПК-П1.2 Организация управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Методы выбора исполнителей ИТ-проектов и контроля их деятельности

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления ИТ-проектами

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Владеет навыками организации управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров

ПК-П3 Способен разрабатывать концепцию, цели, задачи информационной системы

ПК-П3.1 Формулирование исходных требований к концепции Системы

Знать:

ПК-П3.1/Зн1 Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 Моделировать текущую и желаемую ситуацию: организационно-техническую и информационную структуры, деятельность, информационную технологию, функции, цели, проблемы, потребности заинтересованных сторон

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 Моделировать деятельность пользователей, функциональный, структурный, информационный аспект Системы

ПК-ПЗ.2 Построение модели Системы концептуального уровня

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 Особенности концептуального проектирования

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 Выявлять концептуальные архитектурные (технические) решения по Системе

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 Разрабатывать деление на подсистемы, этапность и очередность построения Системы

ПК-ПЗ.3 Разработка концепции Системы

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 Методы моделирования устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 Формулировать принятые концептуальные решения по Системе

Владеть:

ПК-ПЗ.3/Нв1 Формулировать функциональные требования

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление ИТ-проектами» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7. В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	144	4	65	3	30	32	25	Экзамен (54)
Всего	144	4	65	3	30	32	25	54

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Предпроектное исследование предметной области	20		8	4	8	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 1.1. Формализация потребностей стейкхолдеров	10		4	2	4	
Тема 1.2. Инициация и планирование проекта	10		4	2	4	
Раздел 2. Процессы управления ИТ-проектами	67		22	28	17	ПК-П1.1 ПК-П1.2
Тема 2.1. Управление содержанием ИТ-проекта	12		6	4	2	
Тема 2.2. Управление сроками ИТ-проекта	10		4	4	2	
Тема 2.3. Управление стоимостью ИТ-проекта	10		4	4	2	
Тема 2.4. Управление командой ИТ-проекта	8		2	4	2	
Тема 2.5. Управление коммуникациями проекта	8		2	4	2	
Тема 2.6. Мониторинг и контроль выполнения ИТ-проекта	10		4	2	4	
Тема 2.7. Профессиональное развитие менеджера проекта и менеджера продукта	4			2	2	
Тема 2.8. Технологическое предпринимательство	5			4	1	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	3	3				ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 3.1. Экзамен	3	3				
Итого	90	3	30	32	25	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Предпроектное исследование предметной области

(Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 1.1. Формализация потребностей стейкхолдеров

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Анализ бизнес-процессов. Маркетинговое исследование целевой аудитории. Формирование списка первичных требований к системе автоматизации. Разработка спецификации требований и технического задания. Концептуальное проектирование предметной области.

Тема 1.2. Инициация и планирование проекта

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Понятие и типы ИТ-проектов. Подходы к классификации проектов. Цели и результаты проекта. Критерии достижимости целей проекта. Устав проекта. Жизненный цикл проекта и продукта проекта. Модели жизненного цикла. Процессы управления проектами.

Раздел 2. Процессы управления ИТ-проектами

(Лабораторные занятия - 22ч.; Лекционные занятия - 28ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

Тема 2.1. Управление содержанием ИТ-проекта

(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Определение структурной декомпозиции работ (СДР). Разработка СДР. Результат детализации работ. Гибкая и предиктивная модели построения СДР. Планирование спринтов.

Тема 2.2. Управление сроками ИТ-проекта

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Оценка длительности операций. Сетевая диаграмма. Использование ограничений. Анализ сетевой диаграммы проекта, определение критического пути. Методы уплотнения расписания. Резерв менеджера.

Тема 2.3. Управление стоимостью ИТ-проекта

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основы бюджетирования. Различные виды оценок. Бюджет на момент завершения. Нулевой бюджет. Определение затрат. Базовый план по стоимости.

Тема 2.4. Управление командой ИТ-проекта

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Формирование команды. Механизмы управления. Способы поддержки авторитета. Разрешение конфликтов. Мотивация членов команды.

Тема 2.5. Управление коммуникациями проекта

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Виды коммуникаций. Инструментальное и информационное обеспечение и взаимодействие. Движение информационных потоков и отчетность. Электронная коммуникация.

Тема 2.6. Мониторинг и контроль выполнения ИТ-проекта

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Принципы мониторинга. Методы мониторинга. Контроль и управление изменениями. Контроль выполнения задач спринта. Форс-мажоры.

Тема 2.7. Профессиональное развитие менеджера проекта и менеджера продукта

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Векторы развития ProjM и ProdM. Дорожная карта специалиста. Карьерная лестница

Тема 2.8. Технологическое предпринимательство

(Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Понятие технологического стартапа. Этапы становления. Источники и раунды финансирования.

Раздел 3. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 3.1. Экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Предпроектное исследование предметной области

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Предметная область проекта – это ...

Совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;

результаты проекта

Местоположение проектного офиса

Группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;

2. При решении проблемных задач, связанных с проектированием целей организации или изменением путей их достижения, наиболее эффективной формой реализации проектов является ...

матричное управление

функциональное управление

плоское управление

проектное управление

3. Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования — это его

...

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже

4. Расположите шаги моделирования контекста системы в правильном порядке:

идентификация окружающих систему актеров

организация похожих актеров с помощью отношений обобщения/специализации

введение стереотипов для каждого актера, если это облегчает понимание

помещение актеров на диаграмму прецедентов и определение способов их связи с прецедентами системы

5. ... - документ, разработанный вышестоящей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта право использовать ресурсы организации для выполнения работ

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже

6. Какие диаграммы UML используются для моделирования контекста системы?

Примечание. В ответе записать только название диаграммы, без указания слова "диаграммы"

7. Сопоставьте

Среда проекта

1. благоприятная среда проекта

2. нейтральная среда проекта

3. нейтральная среда проекта

Характеристика среды проекта

А. Представляет для системы источник ресурсов

Б. Нейтральность по отношению к системе

В. Воздействует негативно на систему, расхищает ее ресурсы

8. Границы проекта бывают

Функциональные

Организационные

Ограничивающие

Линейные

Технологические

Географические

Региональные

Целевые

9. Для определения функциональных границ проекта системы проводится моделирование бизнес-процессов с использованием таких методологий как

IDEF0

BPMN

CMMi

TDD

10. Какие границы проекта характеризуются бизнес-процессами предприятия, которые подлежат автоматизации в рамках реализуемого проекта

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре

11. Выявление и перечисление всех программных и аппаратных систем, включая интерфейсы взаимодействия и интеграции в рамках реализуемого проекта происходит для определения каких границ проекта?

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре

12. Контекстная диаграмма определяет

Оконечные элементы, расположенные вне системы, которые определенным образом взаимодействуют с ней

Данные, элементы управления и материальные потоки, протекающие между окончательными элементами и системой

Информацию, протоколы и прототипы, формирующие контекст системы

Внешние и внутренние отношения элементов системы относительно рисков окружающей среды проекта

13. среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта - это ... проекта

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже

14. К каким методам сводится структуризация проекта:

Горизонтальное планирование

Вертикальное планирование

Планирование «сверху-вниз»

Планирование «снизу-вверх»

15. Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель:

Цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели

Цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами

Должна быть определена дата достижения цели

Цель должна быть сформулирована в одном предложении

Цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение

16. Желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения - это ... проекта

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже

17. Непосредственное инициирование проекта включает в себя

Принятие решения о начале проекта

Определение и назначение управляющего проектом

Принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта

Анализ проблемы и потребности в проекте

Сбор исходных данных

Организация и контроль выполнения работ

Утверждение окончательного сводного плана управления проектом

Раздел 2. Процессы управления ИТ-проектами

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. WBS – это

Иерархическая структура, построенная с целью логического распределения всех работ по выполнению проекта и представлена в графическом виде

Совокупность нескольких уровней, каждый из которых формируется в результате синтеза работ предыдущего уровня

Базовые уровни проекта

2. Горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами, — это диаграмма ...

Примечание. Ответить на вопрос.

3. Правильная последовательность процессов определения целей и задач

Формулирование

Структурирование

Согласование

Фиксация

4. Последовательность действий по планированию стоимости проекта

Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых)

Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости

Определение стоимости всего проекта

Составление, согласование и утверждение сметы проекта

Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта

5. Непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки - это ... проекта

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре

6. Приведите основные функции процесса управления проблемами

регистрация проблем

выявление неизвестных ошибок

решение проблем

7. Метод освоенного объема позволяет

Определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономии бюджета проекта

Оптимизировать сроки выполнения проекта

Определить продолжительность отдельных работ проекта

Освоить максимальный объем бюджетных средств

8. По результатам постпроектной оценки всегда составляется детальный ...

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре

9. Метод ... — это совокупность инструментов, позволяющих измерить, проанализировать и спрогнозировать значения основных показателей проекта по стоимости, продолжительности и содержанию проекта.

Примечание. Ответ записать в нижнем регистре

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Седьмой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П3.1 ПК-П1.2 ПК-П3.2 ПК-П3.3

Вопросы/Задания:

1. Понятие проекта, характерные черты проекта.
2. Понятие управления проектом
3. Области знаний управления проектами
4. Этапы управления проектом.
5. Процессы и группы процессов управления проектом, взаимосвязь процессов управления проектами.
6. Жизненный цикл и окружение проекта.
7. Модели жизненного цикла проекта.
8. Стейкхолдеры и участники проекта.
9. Оценка заинтересованных сторон.
10. Стандарты управления проектами.
11. Определение целей, результатов и ограничений проекта.
12. Техника SMART при постановке целей и задач проекта
13. Определение приоритета проекта.
14. Устав проекта и план реализуемости.
15. Техничко-экономическое обоснование проекта.
16. Управление содержанием проекта
17. Определение структурной декомпозиции работ (СДР). Разработка СДР.
18. Процессы управления стоимостью проекта.

19. Планирование стоимости.
20. Оценка стоимости ресурсов.
21. Методы оценки стоимости.
22. Базовый план по стоимости.
23. Процессы управления сроками проекта.
24. Сетевая диаграмма, диаграмма Ганта.
25. Методы расчета расписания
26. Методы оценки длительности операций.
27. Использование ограничений по срокам.
28. Анализ сетевой диаграммы проекта, определение критического пути и критических задач.
29. Методы уплотнения расписания. Резерв менеджера.
30. Опоздания и опережения, параллельные и последовательные задачи.
31. Процессы управления рисками.
32. Планирование управления рисками.
33. Идентификация рисков. Реестр рисков.
34. Качественный анализ рисков.
35. Количественный анализ рисков.
36. План реагирования на риски.
37. Мониторинг и контроль рисков.
38. Управление изменениями проекта.
39. Регламент управления изменениями.
40. Запрос на изменение, процесс согласования.
41. Отслеживание проекта.
42. Контроль выполнения плана проекта.

43. Мониторинг временных параметров проекта.
44. Мониторинг стоимостных параметров проекта.
45. Понятие качества проекта.
46. Классификация видов качества.
47. Качество процессов.
48. Качество управления.
49. Качество продукта (результатов)
50. Точки зрения заинтересованных сторон на качество проекта.
51. Гарантии и контроль качества.
52. Стандарты управления качеством проекта.
53. Процессы управления персоналом проекта.
54. Команда проекта и команда управления проектом.
55. Формирование организационной структуры проекта.
56. Матрица ответственности.
57. Управление IT-командой.
58. Основы конфликтологии, разрешение конфликтов.
59. Лидерство.
60. Механизмы управления. Способы поддержки авторитета.
61. Методы мотивации, особенности мотивации IT-специалистов.
62. Процессы завершения проекта.
63. Выполнение заключительных задач проекта, итоговая отчетность.
64. Приемочно-сдаточные испытания (ПСИ).
65. Особенности ПСИ в IT-проектах.
66. Архивирование документации по проекту.
67. Постпроектный аудит, заключительный отчет.

68. Определение экономического эффекта от реализации проекта.

69. Закрытие проекта, роспуск команды.

70. Практическое задание 1

Определить косвенный эффект от разработки и внедрения проекта. Для этого выявить косвенные факторы (не менее 3х), обосновать относительно положения «до» и «после». Индивидуальные варианты проектов:

1. Проект внедрения СЭД на предприятии.
2. Проект построения сети предприятия.
3. Проект по открытию интернет-магазина компании.
4. Проект автоматизации бизнес-процессов организации (на конкретном примере БП).
5. Проект по изменению организационной структуры ИТ-отдела.
6. Проект по переходу на ИТ-аутсорсинг (с т.з. компании-заказчика или аутсорсера).
7. Проект по созданию корпоративного сайта организации.
8. Проект внедрения СДО сотрудников компании.
9. Проект внедрения системы электронной коммуникации сотрудников на базе мессенджеров (взамен электронной почты).

71. Практическое задание 2

Определить, какое минимальное количество копий нового мобильного приложения необходимо продать фирме-стартапу, чтобы покрыть затраты на разработку. Варианты по затратам и аналогам ПО:

1. 120 тыс.р – финансовый калькулятор
2. 50 тыс. р. – GPS-будильник
3. 300 тыс. р. – Фоторедактор
4. 200 тыс.р. – Тренажер неправильных глаголов (англ.)

72. Практическое задание 3

Критерием оценки эффективности разработанного программного продукта может служить формула (1) расчета эффективности по трудовым затратам старой и новой технологии:

$$T = T_c - T_n, (1)$$

где T_c – трудовые затраты при использовании старой технологии;

T_n – трудовые затраты при использовании новой технологии.

До использования программного продукта сотрудник должен был тратить X времени на операцию. В среднем на операцию тратится от X_1 ед.времени до X_2 ед.времени. Использование приложения позволяет сократить время работы сотрудника примерно до Y_1 - Y_2 ед.времени.

Рассчитать экономию трудовых ресурсов. Данная экономия времени происходит каждый раз, когда сотрудник выполняет операцию с использованием программного продукта.

За день сотрудниками может быть проделано от Z_1 до Z_2 операций.

Рассчитать итоговую экономию времени в день (в часах).

Варианты:

	X_1	X_2	Y_1 - Y_2	Z_1 - Z_2	Ед.времени
--	-------	-------	---------------	---------------	------------

- | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 25-50 | 10-15 | 30-40 | минуты |
| 2 | 15-30 | 5-10 | 35-45 | минуты |
| 3 | 110-120 | 30-70 | 40-45 | секунды |
| 4 | 135-150 | 120-130 | 50-70 | секунды |
| 5 | 145-160 | 120-125 | 100-140 | секунды |

73. Практическое задание 4

Задание в системе управления проектами. Тематика заданий для формирования вариантов:

1. Создать новый проект в среде MSO Project
2. Составить ИСР из 3-х этапов
3. Связать задачи между собой.
4. Добавить суммарную задачу в проект.

5. Спланировать и назначить ресурсы.
6. Установить доступность и календарь ресурсов.
7. Задайте повторяющиеся задачи.
8. Выставить ограничения.
9. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметить край-ний срок исполнения.
10. Задать повторяющиеся задачи.
11. Указать фиксированные затраты.
12. Для двух задач указать запаздывание и опережение.
13. Задать веху на каждом этапе проекта.

Задания по вариантам приведены ниже.

Вариант №1

1. Создайте новый проект «Покупка аккаунта онлайн-игры»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач и подзадач – 2 уровня).
3. Для каждого этапа установите веху «Этап завершен».

Вариант №2

1. Создайте новый проект «Настройка будильника смартфона»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой с использованием различных типов связей (не менее двух типов связей).

Вариант №3

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Для двух задач указать запаздывание и опережение.

Вариант №4

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Укажите для всех задач фиксированные затраты.

Вариант №5

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Укажите любое жесткое ограничение для двух задач, у которых есть предшествующая задача.

Вариант №6

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Для некоторых задач, имеющих предше-ственников, отметьте крайний срок исполнения.

Вариант №7

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Задайте повторяющиеся задачи.

Вариант №8

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс на некоторые задачи.

Вариант №9

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс, установите их доступ-ность 50% на определенную дату.

Вариант №10

1. Создайте новый проект «Пропуск на проходной»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Добавьте суммарную задачу в проект.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / Т. С. Васючкова,, М. А. Держо,, Н. А. Иванчева,, Т. П. Пухначева,. - Управление проектами с использованием Microsoft Project - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 147 с. - 978-5-4497-2465-6. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/133988.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Бедердинова, О.И. Автоматизированное управление IT-проектами: Учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 92 с. - 978-5-16-109404-4. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1242/1242887.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Матвеева, Л.Г. Управление IT-проектами: Учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2016. - 228 с. - 978-5-9275-2239-2. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0991/991956.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем: Учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 345 с. - 978-5-16-106448-1. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1960/1960945.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Муртазина,, М. Ш. Управление проектами в сфере информационных технологий: учебное пособие / М. Ш. Муртазина,. - Управление проектами в сфере информационных технологий - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. - 64 с. - 978-5-7782-4618-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/126640.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Герштейн,, Ю. М. Управление проектами с Microsoft Project 2016: практикум / Ю. М. Герштейн,. - Управление проектами с Microsoft Project 2016 - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. - 133 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115906.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Заренков В. А. Управление проектами: учебное пособие / Заренков В. А.. - Санкт-Петербург: Созидаящий мир, 2021. - 315 с. - 978-5-6045175-5-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/330275.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Фомичев, А.Н. Управление проектами: Учебник / А.Н. Фомичев. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. - 257 с. - 978-5-394-05026-8. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1996/1996283.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Цителадзе, Д.Д. Project management: Управление проектами: Учебник / Д.Д. Цителадзе. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 339 с. - 978-5-16-110022-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1859/1859087.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Лентяева Т. В. Управление проектами информатизации. Практикум / Лентяева Т. В.. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 111 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/310991.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8. Алабьев, В.Р. Управление проектами в техносфере: Учебное пособие / В.Р. Алабьев, С.Ю. Ксандопуло, С.Д. Бурлака. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - 978-5-9729-1237-7. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2102/2102008.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

9. ЕФАНОВА Н. В. Управление проектами: метод. рекомендации / ЕФАНОВА Н. В., Грубич Т. Ю.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 38 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9074> (дата обращения: 13.01.2025). - Режим доступа: по подписке

10. Мандрица И. В. Управление проектами по информационной безопасности и экономика защиты информации. Часть 1: учебник для вузов / Мандрица И. В., Петренко В. И., Мандрица О. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 124 с. - 978-5-507-45723-6. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/311825.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Znanium.com
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

417эл

автоматизированное рабочее место - 0 шт.

сплит-система QuattroClima 12 - 0 шт.

Сплит-система настенная - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины

структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы,

тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное

оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Управление ИТ-проектами" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.