



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»

Общий факультет (Фрязино)

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала РТУ МИРЭА в г.
Фрязино

_____ Макарова Л.А.

«__» _____ 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
Основы создания проектов в информационной отрасли**

Читающее подразделение	кафедра общенаучных дисциплин
Направление	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность	Цифровизация предприятий в области радиоэлектроники
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 з.е.

Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
6	3	108	32	0	16	42	0,25	17,75	Зачет

Программу составил(и):

канд. экон. наук, доцент, Павличенко Александр Викторович _____

Рабочая программа дисциплины

Основы создания проектов в информационной отрасли

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность: «Цифровизация предприятий в области радиоэлектроники»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от 13.01.2023 № 6

Зав. кафедрой Щучкин Григорий Григорьевич _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра общенаучных дисциплин

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Основы создания проектов в информационной отрасли» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника с учетом специфики направленности подготовки – «Цифровизация предприятий в области радиоэлектроники».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность:	Цифровизация предприятий в области радиоэлектроники
Блок:	Дисциплины (модули)
Часть:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Общая трудоемкость:	3 з.е. (108 акад. час.).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПК-1 - Способен проводить концептуальное и логическое проектирование информационных систем

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-2 - Способен выполнять работы по созданию (модификации) информационной системы и ее частей, автоматизирующей задачи организационного управления, согласно установленному проекту

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-6 : Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 : Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Знать:

- основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ходе работы над проектами

Уметь:

- анализировать принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ходе работы над проектами

Владеть:

- методиками самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ходе работы над проектами

УК-4 : Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 : Ведёт деловую переписку на иностранном языке; выполняет перевод официальных и профессиональных целей с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный; устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке

Знать:

- принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках, а также требования к деловой устной и письменной коммуникации при создании проекта

Уметь:

- применять стилистику родного языка в деловой устной и письменной коммуникации при создании проекта

Владеть:

- методикой применения стилистики родного языка в деловой устной и письменной коммуникации при создании проекта

УК-4.2 : Ведёт деловую переписку на русском языке с учётом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства.

Знать:

- принципы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) при создании проекта

Уметь:

- применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию при создании проекта

Владеть:

- Навыками применения устной и деловой коммуникации при создании проекта

УК-3 : Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 : Определяет и реализует свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

Знать:

- типологию и факторы формирования команд, способы социализации личности и социального взаимодействия при создании проекта

Уметь:

- оценивать приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия при создании проекта

Владеть:

- применением приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия при создании проекта

УК-3.2 : Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей

Знать:

- Методы построения отношений с окружающими людьми при создании проекта

Уметь:

- действовать в духе сотрудничества, положительно реализовать свою роль в команде, принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации, проявлять уважение к мнению и культуре других, определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста при создании проекта

Владеть:

- Навыками построения отношения с окружающими людьми при создании проекта

УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 : Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет взаимосвязи между ними выбирает оптимальные способы их решения с учётом имеющихся ресурсов и ограничений.

Знать:

- необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в ходе работы над проектами

Уметь:

- анализировать необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в ходе работы над проектами

Владеть:

- Навыками применения необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм и методологических основ принятия управленческого решения в ходе работы над проектами

УК-2.2 : Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности, с учётом действующих правовых норм.

Знать:

- Критерии определения задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами

Уметь:

- анализировать альтернативные и выбирать оптимальный вариант решений для достижения намеченных результатов. разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при управления проектами

Владеть:

- Навыками определения и ранжирования задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами

УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 : Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие и осуществляет поиск информации для её решения

Знать:

- принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения задач в ходе работы над проектами

Уметь:

- применять принципы и методы поиска информации для решения задач профессиональной деятельности в ходе работы над проектами

Владеть:

- методикой поиска информации для решения задач профессиональной деятельности в ходе работы над проектами

УК-1.2 : Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи**Знать:**

- Способы анализа и систематизации информации в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами

Уметь:

- анализировать и систематизировать информацию, применять системный подход для решений профессиональных задач в ходе работы над проектами

Владеть:

- Навыками анализа и систематизации информации в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами

УК-1.3 : Применяет системный подход для решения поставленных задач**Знать:**

- Результаты накопленного опыта работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов для создания проекта

Уметь:

- Применять на практике накопленный опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов для создания проекта

Владеть:

- навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений для создания проекта

ПК-1 : Способен проводить концептуальное и логическое проектирование информационных систем**ПК-1.1 : Проводит анализ проблемной ситуации и разрабатывает требования к информационной системе****Знать:**

- Основы управленческого учета
- Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания
- Формирование и механизмы рыночных процессов организации
- Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)
- Основы управления торговлей, поставками и запасами
- Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
- Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества
- Основы организационной диагностики
- Основы теории управления
- Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)
- Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений

Уметь:

- Проводить анкетирование
- Проводить интервью
- Проводить интервьюирование

Владеть:

- Анкетирование представителей заказчика
- Интервьюирование представителей заказчика
- Запрос дополнительной информации по требованиям к типовой ИС
- Утверждение требований к ИС у руководства

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания
- основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ходе работы над проектами
- Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
- принципы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) при создании проекта
- Методы построения отношений с окружающими людьми при создании проекта
- принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках, а также требования к деловой устной и письменной коммуникации при создании проекта
- Формирование и механизмы рыночных процессов организации
- Основы управленческого учета
- Основы организационной диагностики
- Основы теории управления
- Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)
- Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества
- Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)
- Основы управления торговлей, поставками и запасами
- Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
- типологию и факторы формирования команд, способы социализации личности и социального взаимодействия при создании проекта
- необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в ходе работы над проектами
- Результаты накопленного опыта работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов для создания проекта
- Критерии определения задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами
- Способы анализа и систематизации информации в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами
- принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения задач в ходе работы над проектами

Уметь:

- анализировать и систематизировать информацию, применять системный подход для решений профессиональных задач в ходе работы над проектами
- анализировать принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ходе работы над проектами
- применять принципы и методы поиска информации для решения задач профессиональной деятельности в ходе работы над проектами
- оценивать приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия при создании проекта
- Применять на практике накопленный опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов для создания проекта

- анализировать необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в ходе работы над проектами
- Проводить анкетирование
- Проводить интервью
- Проводить интервьюирование
- действовать в духе сотрудничества, положительно реализовать свою роль в команде, принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации, проявлять уважение к мнению и культуре других, определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста при создании проекта
- анализировать альтернативные и выбирать оптимальный вариант решений для достижения намеченных результатов. разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при управления проектами
- применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию при создании проекта
- применять стилистику родного языка в деловой устной и письменной коммуникации при создании проекта

Владеть:

- Запрос дополнительной информации по требованиям к типовой ИС
- Утверждение требований к ИС у руководства
- Интервьюирование представителей заказчика
- Анкетирование представителей заказчика
- Навыками применения необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм и методологических основ принятия управленческого решения в ходе работы над проектами
- Навыками определения и ранжирования задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами
- навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений для создания проекта
- методикой поиска информации для решения задач профессиональной деятельности в ходе работы над проектами
- Навыками анализа и систематизации информации в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами
- Навыками применения устной и деловой коммуникации при создании проекта
- методиками самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ходе работы над проектами
- методикой применения стилистики родного языка в деловой устной и письменной коммуникации при создании проекта
- применением приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия при создании проекта
- Навыками построения отношения с окружающими людьми при создании проекта

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов	Компетенции
1. Заполнить				

1.1	Проект, его элементы и характеристики. Жизненный цикл проекта (Лек). Понятие проекта. Признаки проекта. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Дисциплины управления проектами. Основы менеджмента проектов Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения задач в ходе работы над проектами; способы анализа и систематизации информации в рамках избранных видов профессиональной деятельности в ходе работы над проектами; результаты накопленного опыта работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов для создания проектов	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1
1.2	Участники проекта (Лек). Участники проекта. Определение целей проекта информационной системы. Выбор типа проекта.	6	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
1.3	Выполнение практических заданий (Пр). Определение целей проекта. Обоснование выбора типа проекта. Формирование состава участников проекта.	6	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
1.4	Выполнение домашнего задания (Ср). Определение целей проекта. Обоснование выбора типа проекта. Формирование состава участников проекта.	6	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
1.5	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение изученного материала на тему: Участники проекта	6	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
2. Управление жизненным циклом информационной системы				
2.1	Процессы управления проектом (Лек). Виды процессов управления. Управление интеграцией проекта. Управление содержанием проекта. Управление расписанием проекта. Управление стоимостью проекта. Управление качеством проекта. Управление человеческими ресурсами. Управление коммуникациями проекта. Управление рисками проекта. Управление закупками проекта. Организация процессов в жизненном цикле проекта. Основы организационной диагностики	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, УК-6.1

2.2	Управление жизненным циклом проекта (Лек). Понятие жизненный цикла проекта. Модели жизненного цикла информационной системы: каскадная модель, инкрементальная модель, V-образная модель, модель быстрой разработки программных приложений (RAD), спиральная модель. Выбор модели жизненного цикла информационной системы. Интеграция жизненных циклов проекта и информационной системы.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.3	Выполнение практических заданий (Пр). Описание процесса управления интеграцией проекта. Описание процесса управления содержанием проекта. Описание процесса управления расписанием проекта. Описание процесса управления проектом. Описание процесса управления проектом. Описание процесса управления качеством проекта. Описание процесса управления человеческими ресурсами. Описание процесса управления коммуникациями проекта. Описание процесса управления рисками проекта. Описание процесса управления закупками проекта. Описание процесса управления процессами в жизненном цикле проекта. Обоснование выбора модели жизненного цикла информационной системы. Интеграция жизненных циклов проекта и информационной системы.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.1
2.4	Выполнение домашнего задания (Ср). Описание процесса управления интеграцией проекта. Описание процесса управления содержанием проекта. Описание процесса управления расписанием проекта. Описание процесса управления проектом. Описание процесса управления проектом. Описание процесса управления качеством проекта. Описание процесса управления человеческими ресурсами. Описание процесса управления коммуникациями проекта. Описание процесса управления рисками проекта. Описание процесса управления закупками проекта. Описание процесса управления процессами в жизненном цикле проекта. Обоснование выбора модели жизненного цикла информационной системы. Интеграция жизненных циклов проекта и информационной системы.	6	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.5	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение пройденного материала на тему: Управление жизненным циклом проекта	6	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.6	Выбор тиражируемой модели информационной системы (Лек). Обзор тиражируемых моделей информационных систем: концепция MRP, концепция МКРП, концепция ERP, концепция CIM, концепция CALS, концепция ERP. Модели ИТ-аутсорсинга. Классификация тиражируемых моделей информационных систем. Выбор тиражируемой модели информационной системы.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

2.7	<p>Методы и инструменты реализации фаз жизненного цикла информационной системы (Лек). Анализ требований к информационной системе: структурные методы и методы объектно-ориентированного анализа. Типы проектирования информационной системы: структурное, объектно-ориентированное и сервис-ориентированное. Архитектура информационной системы. Базовые компоненты архитектуры информационной системы: системное программное обеспечение и прикладное программное обеспечение, базы данных, техническая инфраструктура. Внешняя среда архитектуры информационной системы. Типы архитектуры информационной системы.</p>	6	2	
2.8	<p>Выполнение практических заданий (Пр). Обоснование выбора тиражируемых модели информационной системы. Проведение анализа требований к информационной системе. Обоснование выбора типа проектирования информационной системы. Разработка базовых компонентов архитектуры информационной системы: системное программное обеспечение и прикладное программное обеспечение, базы данных, техническая инфраструктура. Характеристика внешней среды архитектуры информационной системы. Обоснование выбора типа архитектуры информационной системы.</p>	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.9	<p>Выполнение домашнего задания (Ср). Обоснование выбора тиражируемых модели информационной системы. Проведение анализа требований к информационной системе. Обоснование выбора типа проектирования информационной системы. Разработка базовых компонентов архитектуры информационной системы: системное программное обеспечение и прикладное программное обеспечение, базы данных, техническая инфраструктура. Характеристика внешней среды архитектуры информационной системы. Обоснование выбора типа архитектуры информационной системы.</p>	6	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.10	<p>Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение материала на тему: Выбор тиражируемой модели информационной системы</p>	6	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

2.11	Реализация фазы разработки жизненного цикла информационной системы (Лек). Разработка информационной системы: проектирование и создание телекоммуникационной инф-раструктуры, выбор и установка аппаратной части системы, выбор операционной системы, выбор программных платформ для реализации всех функций в модели требований, выбор программного обеспечения для поддержки систем хранения данных (баз данных), разработка программного кода прикладных программ (приложений) (выбор языка программирования), инсталляция приложений. Тестирование и отладка. Эксплуатация и сопровождение.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.12	Стандартизация методов и технологий построения информационных систем (Лек). Классификация стандартов на крупномасштабные программные продукты. Стандарты в области процессов жизненного цикла программной системы: стандарты IDEF, стандарты ISO, национальные стандарты. Стандарты на документирование этапов жизненного цикла программной системы. Стандарты системы качества	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1
2.13	Выполнение практических заданий (Пр). Проектирование и создание телекоммуникационной инф-раструктуры, выбор и установка аппаратной части системы, выбор операционной системы, выбор программных платформ для реализации всех функций в модели требований, выбор программного обеспечения для поддержки	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.14	Выполнение домашнего задания (Ср). Проектирование и создание телекоммуникационной инф-раструктуры, выбор и установка аппаратной части системы, выбор операционной системы, выбор программных платформ для реализации всех функций в модели требований, выбор программного обеспечения для поддержки	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.15	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). повторение материала на тему:Реализация фазы разработки жизненного цикла информационной системы	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

3. Организация управления проектом				
3.1	Управление процессами предметной областью информационной системы (Лек). Значение и роль управления процессами предметной области. Реинжиниринг предметной области. Инструментальные средства реинжиниринга: технология ARIS, технология BPwin, технология AllFusion process Modeler, технология Rational Rose. Разработка структуры пооперационного перечня работ. Формирование команды разработчиков.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.2	Подготовка предпроектных документов (Лек). Устав проекта. Составление бизнес-плана проекта. Составление технического задания на проект. Управление взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). Заключение гражданско-правовых договоров. План управления проектом.	6	2	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.3	Выполнение практических заданий (Пр). Проведение реинжиниринга предметной области. Разработка структуры пооперационного перечня работ с использованием метода набегаящий волны. Определение критериев формирование команды разработчиков. Написание устава проекта. Составление бизнес-плана проекта. Проведение переговоров с заказчиками посредством анкетирования и интервьюирования. Составление технического задания на проект. Заключение договоров с клиентами и заказчиками. Внесение изменений в техническое задание по согласованию с заказчиками. Составление плана управления проектом.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.4	Выполнение домашнего задания (Ср). Проведение реинжиниринга предметной области. Разработка структуры пооперационного перечня работ с использованием метода набегаящий волны. Определение критериев формирование команды разработчиков. Написание устава проекта. Составление бизнес-плана проекта. Проведение переговоров с заказчиками посредством анкетирования и интервьюирования. Составление технического задания на проект. Заключение договоров с клиентами и заказчиками. Внесение изменений в техническое задание по согласованию с заказчиками. Составление плана управления проектом.	6	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.5	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение материала на тему: Управление процессами предметной областью информационной системы	6	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1

3.6	Управление стоимостью проекта информационной системы (Лек). Показатели экономической эффективности проекта. Методы оценки стоимости проекта. Модели совокупной стоимости проектов. Методы оценки экономической эффективности информационной системы. Виды отчетности: МСФО, РСБУ	6	2	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.1
3.7	Управление длительностью проекта (Лек). Цели управления длительностью проекта информационной системы. Методы количественной оценки трудоемкости и длительности проекта информационной системы. Сетевой график работ по проекту: PERT-метод, метод критического пути. Диаграмма Ганта. Календарное планирование проекта	6	2	УК-2.1, УК-2.2
3.8	Выполнение практических заданий (Пр). Расчет экономической эффективности проекта. Расчет стоимости проекта. Расчет экономической эффективной информационной системы. Определение длительности работ с использованием PERT-метода, метода критического пути. Построение диаграммы Ганта.	6	2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2
3.9	Выполнение домашнего задания (Ср). Расчет экономической эффективности проекта. Расчет стоимости проекта. Расчет экономической эффективной информационной системы. Определение длительности работ с использованием PERT-метода, метода критического пути. Построение диаграммы Ганта.	6	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2
3.10	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение материала на тему: Управление стоимостью проекта информационной системы	6	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2
3.11	Управление качеством информационной системы (Лек). Понятие качества информационной системы. Система функциональных показателей качества. Стандарты по обеспечению адекватности функционирования информационной системы. Стандарты по обеспечению защиты информации в информационной системе. Управление рисками проекта. Аттестация и верификация. Менеджмент конфигурации информационной системы. Управление информацией проекта	6	2	ПК-1.1
3.12	Управление внедрением информационной системы (Лек). Этапы внедрения. Стратегия внедрения. Риски внедрения. Цели и задачи фазы внедрения	6	2	УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1

3.13	Выполнение практических заданий (Пр). Проверка на соответствие стандартам по обеспечению адекватности функционирования информационной системы, стандартам по обеспечению защиты информации в информационной системе. Анализ рисков проекта. Проведение аттестации и верификации. Управление конфигурацией информационной системы. Осуществление информацией проекта. Проведение и выбор стратегии внедрения. Анализ рисков внедрения	6	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.14	Выполнение домашнего задания (Ср). Проверка на соответствие стандартам по обеспечению адекватности функционирования информационной системы, стандартам по обеспечению защиты информации в информационной системе. Анализ рисков проекта. Проведение аттестации и верификации. Управление конфигурацией информационной системы. Осуществление информацией проекта. Проведение и выбор стратегии внедрения. Анализ рисков внедрения	6	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.15	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение материала на тему: Управление внедрением информационной системы	6	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
3.16	Управление человеческими ресурсами проекта (Лек). Организационная структура управления проектом. Типы организационных структур. Современные инструменты и методы управления организацией проекта, в том числе методы планирования, распределения поручения, контроля исполнения и принятия решений. Оплата труда.	6	2	УК-2.1, УК-2.2
3.17	Моделирование бизнес-процессов в проекте (Лек). Цели моделирования. Стадии моделирования. Виды моделирования. Принципы моделирования. Методы моделирования. Анализ бизнес-модели заказчика.	6	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2
3.18	Выполнение практических заданий (Пр). Формирование персонала. Инструменты и методы управления организацией проекта, в том числе методы планирования, распределения поручения, контроля исполнения и принятия решений. Оплата труда. Определение и анализ модели бизнес-процесса заказчика. Работа с заказчиком.	6	2	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2

3.19	Выполнение домашнего задания (Ср). Формирование персонала. Инструменты и методы управления организацией проекта, в том числе методы планирования, распределения поручения, контроля исполнения и принятия решений. Оплата труда. Определение и анализ модели бизнес-процесса заказчика. Работа с заказчиком.	6	4	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2
3.20	Подготовка к аудиторным занятиям (Ср). Повторение материала на тему: Управление человеческими ресурсами проекта	6	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
4. Промежуточная аттестация (зачёт)				
4.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (Зачёт).	6	17,75	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1
4.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	6	0,25	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПК-1.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлено изучение дисциплины «Основы создания проектов в информационной отрасли», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

5.2. Типовые контрольные вопросы и задания

Контрольная работа по управлению проектами в информационной отрасли

Задание 1

Ответьте на вопросы теста

1. Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры

матричная

функциональная

линейнофункциональная

дивизиональная

2. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту

инвестор

спонсор

- контрактор (подрядчик)
лицензиар
конечный потребитель результатов проекта
3. Участники проекта – это ...
физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта
конечные потребители результатов проекта
команда, управляющая проектом
заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта
4. Организационная структура – это ...
совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений и связей между ними)
команда проекта под руководством менеджера проекта
организационноправовая документация предприятия, реализующего проект
документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации
5. Ключевое преимущество управления проектами
экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления
возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта
возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта
формирование эффективной команды по реализации поставленной цели
6. Веха – это ...
набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
полный набор последовательных работ проекта
ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
7. Проект отличается от процессной деятельности тем, что ...
проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием
проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению
процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект – уникален, он всегда имеет дату начала и окончания
процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления
8. Окружение проекта – это ...
среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта
совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта
группа элементов (включающих как людей, так и технические элемент, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей
местоположение реализации проекта и близлежащие районы
9. На стадии разработки проекта
расходуется 9-15% ресурсов проекта
расходуется 25-30% ресурсов проекта
ресурсы проекта не расходуются
10. Проект – это ...
инженерная, техническая, организационноправовая документация по реализации запланированного мероприятия ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией
группа элементов (включающих как людей, так и технические элемент, организованных таким

образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей

совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели

11. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

экономические

правовые факторы

экологические факторы и инфраструктура

культурно-социальные факторы

политические факторы

12. Предметная область проекта

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 элемент, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей

13. Функциональная структура – это ...

совокупность линейно-функциональных подразделений, где каждое подразделение выполняет определенные функции, характерные для всех направлений деятельности предприятия
временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации)

структура, закрепляющая в организационном построении компании два направления руководства – вертикальное (управление функциональными и линейными структурными подразделениям и горизонтальное (управление проектами)

14. Последовательность в иерархической структуре целей и задач (сверху вниз)

миссия

стратегическая цель

тактические цели

оперативные задачи

15. Цель проекта – это ...

желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения

направления и основные принципы осуществления проекта

получение прибыли

причина существования проекта

16. 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

17. Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

санкционирование начала проекта

утверждение сводного плана

окончание проектных работ

архивирование проектной документации и извлеченные уроки

18. Факторы, которыми характеризуются проектные риски и на основе которых формируется план управления рисками

рисковое событие

вероятность наступления рисковогого события

размер потерь в результате наступления рисковогó события
степень агрессивности внешней среды
уровень инфляции
конкурентная среда

региональное законодательство

19. 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

20. Календарный план – это ...
документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта
сетевая диаграмма

план по созданию календаря
документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

21. Диаграмма Ганта – это ...
горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами

документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта
графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
дерево ресурсов проекта

организационная структура команды проекта
22. Структурная декомпозиция работ (СДР) проекта – это ...
графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
направления и основные принципы осуществления проекта
дерево ресурсов проекта

организационная структура команды проекта
23. Метод критического пути используется для ...
оптимизации (сокращение сроков реализации проекта)
планирования рисков проекта
планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
определения продолжительности выполнения отдельных работ

24. При составлении СДР декомпозиция работ прекращается тогда, когда выполнены следующие условия:

понятен конечный результат каждой работы и способы его достижения могут быть определены временные характеристики и ответственность за выполнение каждой работы
команда проекта устала составлять СДР

СДР имеет более 5 уровней декомпозиции
определена четкая последовательность работ

25. Анализ состояния и обеспечение качества в проекте включает ...
контроль качества в проекте

формирование отчетов для оценки выполнения качества
процесс проверки соответствия имеющихся результатов контроля качества существующим требованиям формирование списка отклонений определение необходимых корректирующих действий по обеспечению качества в проекте
соответствие стандартам управления проектами

26. Контроль и регулирование контрактов включает ...
закрытие контрактов
проведение торгов и выбор поставщиком и подрядчиков
заключение контрактов

учет выполнения работ по контракту представление отчетности о выполнении контрактов разрешение споров и разногласий

27. Организация и подготовка контрактов в проекте включает ...
распределение функциональных обязанностей и ответственности в соответствии с планом управления контрактами проведение торгов и выбор поставщиком и подрядчиков заключение контрактов

закрытие контрактов

представление отчетности о выполнении контрактов

разрешение споров и разногласий

28. Организация и контроль выполнения проекта включает ...

организацию управления предметной областью проекта

контроль выполнения проекта по временным параметрам

совершенствование команды проекта

формирование концепции управления качеством в проекте

заключительную оценку финансовой ситуации (постпроектный отчет)

заключительный отчет по проекту и проектную документацию

29. Организация и контроль выполнения проекта по стоимости включает ...

распределение функциональных обязанностей и ответственности в соответствии с планом

управления стоимостью и финансированием в проекте учет фактических затрат в проекте

формирование текущей отчетности о состоянии стоимости и финансирования проекта

анализ отклонений стоимости выполненных работ от сметы и бюджета

анализ различных факторов, влияющих на позитивные и негативные отклонения от бюджета проекта

принятие решений о регулирующих воздействиях для приведения выполнения работ проекта по стоимости в соответствие с бюджетом

30. Анализ и регулирование изменений в проект включает ...

обзор и анализ динамики изменений в проекте текущую оценку изменений в проекте и

достигнутых в связи с этим результатов корректирующие действия

заключительный отчет о фактических изменениях в проекте

формирование архива изменений в проекте

формирование концепции управления изменениями в проекте

31. Последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта

анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией

анализ запросов на внесение изменений

анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений

информирование участников о внесенных изменениях

32. Проект успешен, если...

$IRR > r$

$IRR = r$

$IRR < r$

$IRR > 0$

$IRR > 1$

33. Проект является убыточным, если ...

$NPV < 0$

$NPV = 0$

$NPV > 0$

$NPV \leq 0$

Задание 2

Выполните задания

1. Вы являетесь руководителем производственного предприятия Динамика рыночной ситуации является положительной, что свидетельствуют о перспективах увеличения спроса на продукцию предприятия. Исходя из этого, было принято решение о расширении производственных мощностей путем строительства новых производственных помещений.

Определите основные этапы реализации данного проекта с момента принятия решения и до момента сдачи помещений в эксплуатацию

2. Составьте проект разработки информационной системы и опишите фазы жизненного цикла.

3. Составьте иерархическую структуру работ согласно проекту разработки информационной системы.

4. Разработайте проект информационной системы согласно следующим требованиям:

1. Описать цель проекта.

2. Описать заинтересованные стороны проекта

3. Описать удовлетворяемые информационной системой потребности

4. Описать ресурсы, используемые в процессе реализации проекта.

7. Бюджет проекта составляет 100 тыс. монет. Фактический расход на определенную дату составил 40 тыс. монет, но согласно плану затрат на определенную дату он должен был составить 35 тыс. монет. плану стоимости выполненных работ, величина расходов на их выполнение должна была составлять 25 тыс. монет. Рассчитайте отклонение по затратам традиционным методом и методом освоенного объема.

Список вопросов к зачету по предмету

1. Анализ требований к информационной системе

2. Архитектура информационных систем

3. Аттестация и верификация. 000000

4. Бизнес-моделирование процессов

5. Бизнес-план проекта.

6. Виды отчетности: МСФО, РСБУ

7. Выбор типа проекта.

8. Заключение гражданско-правовых договоров

9. Интеграция жизненных циклов проекта и информационной системы

10. Календарное планирование проекта

11. Классификация стандартов на крупномасштабные программные продукты.

12. Менеджмент конфигурации информационной системы.

13. Методы количественной оценки трудоемкости и длительности проекта информационной системы.

14. Методы оценки стоимости проекта.

15. Методы оценки экономической эффективности информационной системы.

16. Модели жизненного цикла информационной системы

17. Модели совокупной стоимости проектов.

18. Определение целей проекта информационной системы.

19. Организация процессов в жизненном цикле проекта.

20. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)

21. План управления проектом.

22. Показатели экономической эффективности проекта.

23. Понятие жизненный цикл проекта.

24. Понятие качества информационной системы. Система функциональных показателей качества.

25. Разработка информационной системы

26. Реинжиниринг предметной области.

27. Риски внедрения. Цели и задачи фазы внедрения

28. Сетевой график работ по проекту: PERT-метод, метод критического пути. Диаграмма Ганта.

29. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений

30. Стандарты в области процессов жизненного цикла программной системы

31. Стандарты по обеспечению адекватности функционирования информационной системы.

32. Стандарты по обеспечению защиты информации в информационной системе.
33. Стандарты системы качества
34. Структура пооперационного перечня работ
35. Тестирование и отладка.
36. Техническое задание на проект.
37. Типы проектирования информационной системы
38. Тиражируемые модели информационных систем
39. Управление закупками проекта.
40. Управление интеграцией проекта.
41. Управление информацией проекта
42. Управление качеством проекта.
43. Управление коммуникациями проекта.
44. Управление персоналом.
45. Управление расписанием проекта.
46. Управление рисками проекта.
47. Управление содержанием проекта.
48. Управление стоимостью проекта
49. Управление человеческими ресурсами.
50. Устав проекта.
51. Участники проекта.
52. Цели управления длительностью проекта информационной системы.
53. Эксплуатация и сопровождение.
54. Этапы внедрения. Стратегия внедрения.

1. Каковы основные признаки проекта?
2. Чем проектная деятельность отличается от производственной?
3. Что может являться ограничением при реализации проекта? Приведите примеры.
4. Назовите основные классификационные признаки проектов.
5. Чем отличаются между собой типы проектов по уровням?
6. Чем отличаются между собой типы проектов по масштабам?
7. Какими могут быть причины возникновения проектов?
8. Что такое жизненный цикл проекта? Каков смысл деления времени существования проекта на фазы?

Тема 2

1. По какому признаку можно оценить полезность проекта для организации?
2. Какова цель планирования проекта?
3. Как формируется состав участников проекта

Тема 3

1. Перечислите функциональные области управления проектами.
2. Какая исходная информация необходима для анализа эффективности проекта?
3. Дайте определение понятию «ресурс».
4. Каковы виды ресурсов проекта?
5. Каковы типы ресурсов? Опишите их.
6. Как происходит управление коммуникации
7. Как происходит управление заинтересованными сторонами проекта?
8. Каковы основные задачи управления ресурсами
9. Какие элементы входят в модель управления ресурсами?
10. Чем отличаются закупки от поставок?
11. Какие существуют организационные формы закупок ресурсов проекта?
12. В чем заключаются методы планирования ресурсов проекта?
13. Что означает понятие «управление запасами»?
14. Каковы задачи системы управления запасами?
15. Чем характеризуется эффективное управление запасами?

Тема 4

1. Какие факторы влияют на эффективность создания ИС?
2. Проанализируйте хронологию развития моделей жизненного цикла ИС.
3. Какие этапы ЖЦ оказывают наибольшее влияние на эффективность работы создаваемой ИС?
4. Какая модель ЖЦ ИС позволяет разработать ИС в наиболее короткие сроки и почему?
5. Какая модель ЖЦ ИС основана на итерационном подходе к созданию системы?
6. Какова роль итераций в модели ЖЦ ИС?
7. Какие характерные особенности ИС влияют на процессы управления создания системы?
8. Какие типы ЖЦ ИС могут быть использованы при создании системы?
9. Для какой модели ЖЦ ИС характерно, что переход к следующему этапу выполняется только в случае полного завершения предыдущего этапа?
10. Перечислите преимущества и недостатки каскадной модели ЖЦ ИС.
11. Чем обусловлено появление модели RAD?
12. Какие свойства предметной области обуславливают целесообразность выбора модели RAD?
13. Перечислите преимущества и недостатки модели RAD
14. Какие процессы были включены в спиральную модель ЖЦ ИС по сравнению с каскадной моделью?
15. Перечислите преимущества и недостатки спиральной модели ЖЦ ИС.
16. Какие свойства предметной области обуславливают целесообразность выбора спиральной модели?
17. В чем заключается специфика проекта ИС?
18. Сформулируйте условия эффективности использования каскадной модели ЖЦ.
19. Сформулируйте условия эффективности использования спиральной модели ЖЦ.

Тема 5

1. Какова эволюция методологий и концепций построения ИС?
2. Каковы причины появления новых методологий и концепций построения ИС?
3. Каковы причины появления новой концепции ERPII?
4. Дайте характеристику различных направлений ИТ-аутсорсинга.
5. Каковы причины появления различных моделей ИТ-аутсорсинга?
6. По каким критериям целесообразно выполнять выбор ИС?
7. Что влияет на величину совокупной стоимости владения ИС?
8. Какая взаимосвязь существует между информатизацией предприятия и стратегией его развития?
9. Проведите сравнительный анализ моделей MRP и MRPII.
10. Выполните сравнительный анализ моделей ERP и ERP II.
11. Составьте общий алгоритм выбора тиражируемой модели ИС.

Тема 6

1. Какие фазы составляют ЖЦ ИС?
2. Каковы цели анализа требований к ИС и построение моделей требований?
3. Какие базовые принципы лежат в основе объектно-ориентированного анализа?
4. Каковы цели фазы проектирования ИС?
5. Какие аспекты ИС анализируются и описываются на этапе проектирования?
6. Что понимается под архитектурой ИС?
7. Каковы причины появления сервис-ориентированной архитектуры?
8. Чем объясняется необходимость тесного сотрудничества ИТ-структур и бизнес-групп?
9. Как информационные технологии могут быть связаны с бизнесом при помощи процессов?
10. Перечислите методы и средства построения моделей требований к ИС и сравните их.

11. Перечислите методы проектирования ИС и сравните их.

Тема 7

1. Какие средства могут быть использованы для автоматизации работ по программированию?
2. Каковы цели тестирования программных продуктов?
3. В чем разница процессов отладки и тестирования?
4. В чем отличие функционального и нагрузочного тестирования?
5. Какие процессы являются основными в сопровождении ИС?

Тема 8

1. Каковы цели стандартизации?
2. Какие функции выполняют корпоративные стандарты?
3. В чем специфика процесса стандартизации в области информационных систем?
4. Чем объясняется формирование профилей стандартов в области информационных технологий?
5. Какие профили стандартов регламентируют ЖЦ ИС?
6. Каковы причины создания стандартов IDEF? Какова роль стандартов качества?
7. В чем специфика процессного подхода к управлению качеством?
8. Что такое верификация и валидация программных продуктов?
9. Какова их роль при оценке качества программной системы?
10. Приведите перечень стандартов, регламентирующих оценку и аттестацию зрелости процессов создания и сопровождения программных систем?
11. Выполните классификацию стандартов, используемых для создания информационных систем, по области применения и по ЖЦ ИС.

Тема 9

1. Что понимается под управлением предметной областью проекта ИС?
2. Как соотносится трудоемкость этапов инициализации и планирования проекта с величиной рисков на этих этапах?
3. В чем состоят цели и принцип реинжиниринга бизнес-процессов предметной области?
4. Могут ли использоваться инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов с целью структуризации и моделирования предметной области и почему?
5. Для каких предметных областей целесообразно применять те или иные инструментальные средства моделирования?
6. Для каких целей составляется структура пооперационного перечня работ?
7. Какие принципы используются при ее формировании?
8. Какие подходы применяются при создании структуры пооперационного перечня работ, в чем их отличия?
9. В чем состоит идентификация действий по управлению проектом и работами?
10. В чем отличие состава команд, участвующих в различных типах проектов ИС?
11. В каких документах отражается предметная область проекта ИС и как?
12. Как соотносятся следующие документы: бизнес-план проекта ИС, техническое задание и план управления проектом?
13. Выполнить моделирование бизнес-процессов по управлению проектом адаптируемой ИС для реализации первых стадий ЖЦ проекта (инициализация и планирование) с использованием CASE - средств: AllFusion Process Modeler (Bwin), Aris, UML (Rational Rose). Сравнить полученные результаты.

Тема 10

1. Как определяются основные вехи проекта?
2. Как планировании проектов используется принцип иерархии?
3. Для чего необходима структура разбиения работ?
4. От чего зависит уровень детализации СРР?
5. Что может выступать основанием декомпозиции СРР?

6. Зачем необходима структурная схема организации проекта?
7. Что показывает матрица ответственности проекта?

Тема 11

1. Какие элементы учитываются при определении стоимости проекта?
2. Какова цель управления стоимостью проекта?
3. С помощью каких документов осуществляется управление стоимостью проекта?
4. Как соотносится управление стоимостью проекта с его жизненным циклом?
5. Как можно классифицировать затраты по проекту?
6. Перечислите основные этапы техники оценки затрат проекта.
7. Для чего необходим контроль стоимости проекта?
8. Какие методы контроля стоимости проекта вы знаете?
9. Какие функции выполняет контроль стоимости проекта?
10. На каких базовых показателях основывается контроль стоимости проекта?
11. В чем преимущества и недостатки традиционного метода контроля стоимости проекта?
12. Какие показатели используются при традиционном методе контроля стоимости?
13. В чем особенности метода освоенного объема? В чем его преимущества перед традиционным методом контроля стоимости?
14. Что такое освоенный объем?
15. Как рассчитывается отклонение по затратам?
16. Как рассчитывается отклонение по расписанию?
17. Для чего необходимо прогнозирование затрат? Как рассчитывается оценка конечной стоимости проекта?
18. Что такое бюджетирование проекта?
19. Какие виды бюджетов разрабатываются на разных стадиях жизненного цикла проекта?
20. В каком виде может быть представлен бюджет затрат проекта?
21. Какие есть стандарты финансовой отчетности?

Тема 12

1. В чем заключается основной смысл сетевого планирования?
2. Что представляет собой сетевой график проекта? Какие разновидности сетевых графиков вы знаете?
3. Перечислите основные методы определения зависимостей между работами.
4. Что определяет критический путь проекта?
5. На какие работы прежде всего необходимо обратить внимание с целью сокращения сроков реализации проекта?
6. Как использование резервов времени может привести к сокращению сроков реализации проекта?
7. Каково назначение диаграммы Ганта?

Тема 13

1. Какие показатели качества используются при оценке программного обеспечения ИС?
2. Какие основные компоненты составляют систему качества ИС?
3. Стандарты каких видов используются в процессе управления качеством программного продукта?
4. В чем состоит цель управления рисками?
5. Какие риски характерны для проекта ИС?
6. Как оценить влияние рисков на успешность проекта?
7. Можно ли количественно оценить меру выгоды, полученную от уменьшения влияния рисков?
8. В чем заключается цель процесса «аттестация-верификация»?
9. Имеет ли процесс «аттестация-верификация» экономический аспект и в чем он выражается?

10. В чем состоит назначение менеджмента конфигурации ИС?
11. В чем состоит особенность менеджмента конфигурации ИС?
12. Как реализация менеджмента конфигурации может влиять на качество создаваемой ИС?
13. Составьте структурированный перечень методов и средств, используемых для обеспечения качества ИС предприятия на всех этапах жизненного цикла ИС.
14. Приведите перечень документов, необходимых для реализации процесса «аттестация-верификация».
15. В чем состоят риски аутсорсинга?
16. Каковы цели управления информацией проекта?
17. Какие документы создаются в процессе выполнения проекта?
18. К какому типу информации относится план проекта и какие показатели входят в его состав?
19. Как обеспечивается качество ИС?

Тема 14

1. Какие цели преследуются в процессе внедрения? Какие задачи решаются?
2. Какие этапы включает процесс внедрения?
3. Каковы цели и задачи каждого из этапов внедрения?
4. Как влияет модель ЖЦ ИС на реализацию фазы внедрения системы?
5. Какие существуют стратегии внедрения ИС предприятия?
6. Как влияет та или иная стратегия внедрения на процесс внедрения ИС предприятия?
7. Какие выделяют группы рисков внедрения ИС?
8. Какие виды рисков внедрения являются наиболее значимыми?
- 9- Какие показатели используются для определения момента завершения фазы внедрения?
10. Приведите примеры использования различных стратегий внедрения ИС предприятия и обоснуйте их выбор для различных типов проекта.
11. Выполните классификацию мер по снижению рисков внедрения ИС предприятия на этапах жизненного цикла.

Тема 15

2. Как выбрать необходимую организационную структуру проекта?
3. Охарактеризуйте типы организационных структур
4. Назовите инструменты и методы управления организацией проекта
5. Как организовано управление персоналом при создании проекта
6. Как организована оплата труда при создании проекта?

Тема 16

1. Как формируются цели моделирования бизнес-процессов?
2. Охарактеризуйте стадии моделирования бизнес-процессов.
3. Какие есть виды моделирования бизнес-процессов?
4. Какие применяются принципы моделирования бизнес-процессов
5. Какие используются методы моделирования бизнес-процессов
6. Как происходит анализ бизнес-модели заказчика?

5.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Р7-Офис.

6.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.3.1. Основная литература

1. Грекул В. И., Коровкина Н. В., Куприянов Ю. В. Проектное управление в сфере информационных технологий [Электронный ресурс]:. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 339 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/135524>
2. Корячко В. П., Таганов А. И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем [Электронный ресурс]:. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014. - 376 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63237
3. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Куприянов Ю. В. Проектное управление в сфере информационных технологий: - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 336 с.
4. Доррер А. Г., Доррер М. Г., Попов А. А. Управление ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «информационные системы и технологии», профиль подготовки «информационные системы и технологии в промышленности», 09.03.04 «программная инженерия», профиль подготовки «разработка программно-информационных систем», всех форм обучения. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. - 174 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147451>
5. Чекмарев А. В. Управление ИТ-проектами и процессами [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 228 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/455189>

6.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. База данных Web of Science
<http://www.webofknowledge.com>
2. Международный ресурс для поиска и обмена научными публикациями
<https://www.researchgate.net>
3. Информационно-справочный портал научных публикаций отечественных и зарубежных авторов «Google Академия»
<https://www.scholar.google.ru>
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Техноэксперт
<http://www.docs.cntd.ru>

6.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к учебным занятиям и на развитие знаний, умений и навыков, предусмотренных программой дисциплины.

В соответствии с учебным планом дисциплина может предусматривать лекции,

практические занятия и лабораторные работы, а также выполнение и защиту курсового проекта (работы). Успешное изучение дисциплины требует посещения всех видов занятий, выполнение заданий преподавателя и ознакомления с основной и дополнительной литературой. В зависимости от мероприятий, предусмотренных учебным планом и разделом 4, данной программы, студент выбирает методические указания для самостоятельной работы из приведенных ниже.

При подготовке к лекционным занятиям студентам необходимо: перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект материала предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо: приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию; до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия; в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения; в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов; на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившихся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученную на занятии.

Методические указания, необходимые для изучения и прохождения дисциплины приведены в составе образовательной программы.

6.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных

особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

