03.03.2022

X Утверждаю

Бикмурзин Р.Х.

Управляющий ЧОУДПО «СПБШУП»

Подписано: ЧОУ ДПО "СПБШУП"

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Управление строительными и инженерными проектами с использованием приложения MS Project»

Санкт-Петербург-2021 г.

Содержание

1. Общая характеристика программы

2. Требования к результатам обучения

3. Содержание программы

3.1.Учебный план

3.2. Учебно-тематический план

3.3. Рабочая программа

3.4 Календарный учебный график

4. Материально-технические условия реализации программы

5. Учебно-методическое обеспечение программы

6. Оценка качества освоения программы

7. Составители программы

8. Приложение А

1. Общая характеристика программы

Цель: Освоить практику применения MS Project для управления строительными проектами: планирования, отслеживания, корректировки, прогнозирования параметров строительного проекта.

2. Требования к результатам обучения
Планируемые/ Проектируемые результаты обучения

При освоении программы обучающийся должен ознакомиться с пониманием специфики управления проектами в различных отраслях экономики; изучить основы управления проектами.

В результате освоения программы для качественного изменения компетенций слушатель должен:

Знать	Процессы и области управления проекта
	Методы и инструменты управления проектами
	Технологии управления проектами
	Правила построения сетевой модели и её основные параметры
	Инструментальные средства автоматизации управления проектами
	Классификацию программного обеспечения в области управления проектами
	Основные возможности Microsoft Project и основные элементы интерфейса
Уметь	
	Понимать и анализировать критический путь проекта
	Создавать иерархическую структуру работ проекта, оценивать длительность и последовательность выполнения работ проекта
	Планировать ресурсы проекта и их параметры
	Определять трудозатраты и бюджет проекта
	Понимать и оценивать риски проекта и вырабатывать меры реагирования на них
	Отслеживать фактические параметры проекта с MS Project
Владеть	Инструментами планирования, анализа и контроля проекта с использованием MS Project.

3. Содержание программы

3.1. Учебный план

программы повышения квалификации

«Управление строительными и инженерными проектами с использованием приложения MS Project»

Категория слушателей – Руководители и команды строительных проектов; руководители и сотрудники проектных офисов; руководители организаций и их заместители; руководители и сотрудники служб управления проектами; функциональные руководители и ведущие специалисты, участвующие в реализации проектов; лица, заинтересованные в карьерном росте и в профессиональном развитии.

Срок обучения – 24 ак.ч. **Форма обучения** – очная

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Распределение часов				Форма контроля
		Всего часов	Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	**Учебный модуль 1.** Практические основы MS Project	**8**	2	6		
2.	**Учебный модуль 2.** Планирование и отслеживание проекта в MS Project	**10**		10		
3.	**Учебный модуль 3.** Дополнительные возможности MS Project	**4**		4		
	Итоговая аттестация	**2**		2		**Тест**
	ИТОГО:	**24**	**2**	**22**		

3.2 Учебно-тематический план

программы повышения квалификации

«Управление строительными и инженерными проектами с использованием приложения MS Project»

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Распределение часов				Форма контроля
		Всего часов	Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	**Учебный модуль 1.** Практические основы MS Project	**8**	**2**	**6**		
1.1	Введение	1	1			
1.2.	Инструменты планирования содержания, сроков, ресурсов проекта	6		6		
1.3.	Методы интеграции планов проекта	1	1			

2.	**Учебный модуль 2.** Планирование и отслеживание проекта в MS Project	**10**		**10**		
2.1.	Создание ИСР учебного проекта	1		1		
2.2.	Разработка календарного графика учебного проекта. Анализ критического пути проекта.	3		3		
2.3.	Планирование ресурсов учебного проекта. Выравнивание ресурсов.	3		3		
2.4.	Планирование стоимости проекта. Анализ затрат.	1		1		
2.5.	Отслеживание проекта.	2	0	2		
3.	**Учебный модуль 3. Дополнительные возможности MS Project.**	**4**		**4**		
3.1	Создание настраиваемых полей.	1		1		
3.2.	Вставленный проект. Создание программа проектов.	1,5		1,5		
3.3	Импорт и экспорт данных.	0,5		0.5		
3.4.	Форматирование файла.	1		1		
	Итоговая аттестация	2		2	-	**Тест**
	ИТОГО:	**24**	**2**	**22**		

3.3 Рабочая программа дисциплин

Учебный модуль 1. Практические основы MS Project.

Содержание занятия:	Введение. Инструменты планирования содержания, сроков, ресурсов проекта. Методы интеграции планов проекта.
Форма проведения занятия	Лекция – 2 ак.ч., практика - 6 ак.ч.
Приобретаемые профессиональные компетенции	По итогам обучения слушатель знает интерфейс MS Project, последовательность и инструменты планирования проекта, методы интеграции плана проекта.
Методические материалы	Руководство и справка MS Project
Оборудование	Ноутбуки для каждого слушателя, программа MS Project для каждого слушателя, проектор, экран, доска, рабочие блокноты слушателей.
Планируемые результаты	В результате обучения слушатель умеет структурно применять MS Project для планирования проекта.

Учебный модуль 2. Планирование и отслеживание проекта в MS Project.

Содержание занятия:	Создание ИСР учебного проекта. Разработка календарного графика учебного проекта. Анализ критического пути проекта. Планирование ресурсов учебного проекта. Выравнивание ресурсов. Планирование стоимости проекта. Анализ затрат.

	Отслеживание проекта.
Форма проведения занятия	Практика – 10 ак.ч.
Методические материалы	Конспект первого дня занятий (Модуль 1). Справка MS Project.
Оборудование	Ноутбуки для каждого слушателя, программа MS Project для каждого слушателя, проектор, экран, доска, рабочие блокноты слушателей.
Планируемые результаты	Слушатель умеет планировать и отслеживать проект в MS Project.

Учебный модуль 3. Дополнительные возможности MS Project.

Содержание занятия:	Создание настраиваемых полей. Вставленный проект. Создание программа проектов. Импорт и экспорт данных. Форматирование файла.
Форма проведения занятия	Практика – 4 ак.ч.
Приобретаемые профессиональные компетенции	Умения: - создавать поля, таблицы, представления; - объединять проекты, программы.
Методические материалы	Конспект. Справка MS Project.
Оборудование	Ноутбуки для каждого слушателя, программа MS Project для каждого слушателя, проектор, экран, доска, рабочие блокноты слушателей.
Планируемые результаты	В результате обучения слушатель умеет расширенно применять MS Project: для разных проектов в различных ситуациях.

3.4 Календарный учебный график

Дата	Время	Дисциплина	Ауд.
1 день	10.00-17.30	Введение. Инструменты планирования содержания, сроков, ресурсов проекта. Методы интеграции планов проекта.	304
2 день	10.00-17.30	Создание ИСР учебного проекта. Разработка календарного графика учебного проекта. Анализ критического пути проекта. Планирование ресурсов учебного проекта. Выравнивание ресурсов. Планирование стоимости проекта. Анализ затрат.	304
3 день	10.00-17.30	Отслеживание проекта. Создание настраиваемых полей. Вставленный проект. Создание программа проектов. Импорт и экспорт данных. Форматирование файла. Итоговая аттестация.	304

4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов,лабораторий	**Вид занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
1	**2**	**3**
Аудитория 304	Лекции, Практические занятия	Компьютер тренера, мультимедийный проектор, экран и доска, ноутбуки для обучающихся с установленными приложениями MS Office и Microsoft Project, рабочие тетради и ручки слушателей.

5.Учебно-методическое обеспечение программы

Учебный модуль 1. Практические основы MS Project.

1. Руководство по MS Project.
2. Стандарт управления проектами: ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
3. Справка MS Project.

Учебный модуль 2. Планирование и отслеживание проекта в MS Project.

1. Руководство по MS Project.
2. Стандарт управления проектами: ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
3. Справка MS Project.

Учебный модуль 3. Дополнительные возможности MS Project.

1. Руководство по MS Project.
2. Справка MS Project.

6. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется преподавателями в форме итогового тестирования. Перечень контрольных вопросов итогового тестирования приведен в приложении А.

Слушатель считается аттестованным, если правильные ответы теста составляют не менее 80 %. В случае неудачного прохождения теста слушатель отправляется на пересдачу.

7. Составители программы

Бикмурзин Ринад Хайдарович – эксперт в управлении проектами.

Приложение А

1. **При планировании от даты начала проекта все задачи начинаются**
   - как можно позже
   - как можно раньше
   - с учетом наличия ресурсов
   - с учетом структуры проекта

2. **При изменении рабочего времени существует возможность выбрать тип календаря**
   - стандартный
   - 24 часовой
   - ночная смена
   - 12 часовой

3. **Создание перечня работ с оценкой их продолжительности осуществляется в представлении**
   - диаграмма Ганта
   - диаграмма Ганта с отслеживанием
   - лист ресурсов
   - использование задач

4. **Количество типов работ при организации иерархической структуры проекта равно**
   - 4
   - 6
   - 8
   - 5

5. **Организация иерархической структуры работ проекта включает определение**
   - типа работы и установление связей между ними
   - основных этапов проекта и их длительности
   - определение связей между объемлющими работами и длительности проекта
   - расчет критических работ проекта

6. **Укажите несуществующие типы работы**
   - комплексные
   - повторяющие
   - веха
   - элементарные

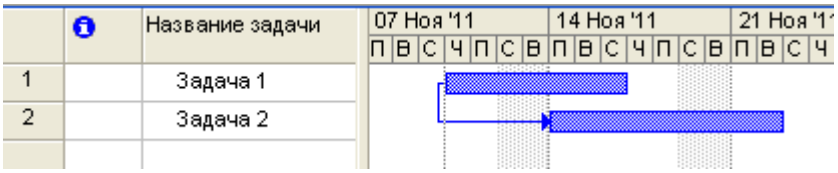
7. **Длительность объемлющей (суммарной) задачи**
   - рассчитывается автоматически
   - задается вручную
   - определяется как сумма длительностей входящих задач
   - равна максимальной по длительности входящей задачи

8. **Укажите формы связи работ**
   - пуск-остановка
   - окончание-начало
   - завершение-начало
   - начало-начало

9. **К правильным типам временных ограничений относятся ограничения**

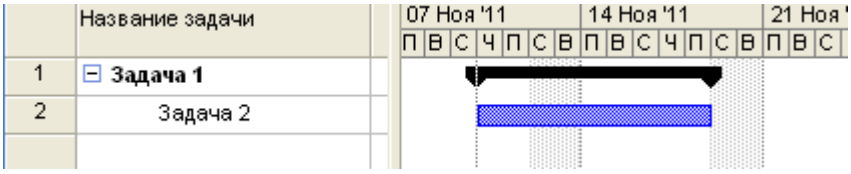
- как можно раньше (КМР)
- окончание не ранее (ОНР)
- завершить в интервале (ЗВИ)
- начать не ранее (НРН)

10. Укажите тип связи между задачей 1 и задачей 2



- НН + 2 дней
- ОО – 4 дней
- ОН + 2 дней
- НН + 4 дней

11. Установление связи между задачей 1 и задачей 2



- осуществимо, если удалить строку с задачей 2 и ввести ее заново
- осуществимо обычным способом
- не осуществимо в любом случае
- осуществимо, если задачи вывести на один уровень иерархии

12. Доступность трудового ресурса

- процент рабочего свободного для проекта времени
- количество рабочего времени, в течение которого ресурс будет занят выполнением задач проекта
- количество ресурсов (людей) в процентах
- количество свободного времени ресурса в часах

13. Зависимость между трудозатратами, длительностью и ресурсами проекта определяется формулой

- Трудозатраты = Длительность / Единицы ресурсов
- Трудозатраты = Длительность + Единицы ресурсов
- Трудозатраты = Длительность * Единицы ресурсов
- Трудозатраты = Длительность – Единицы ресурсов

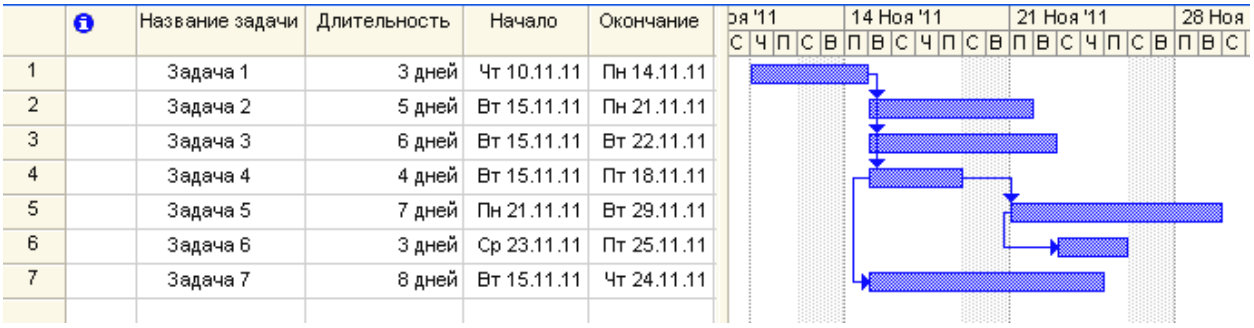
14. Информация о том, что трудовой ресурс участвует в проекте половину рабочего дня, задается

- при назначении ресурса на задачу
- в столбце ***макс. единиц*** в представлении ***лист ресурсов***
- в календаре трудового ресурса
- в длительности задачи

15. Представление *график ресурсов* предназначено для

- анализа распределения ресурсов и затрат
- построения графика участия ресурсов в проекте
- определения недостающих ресурсов
- выравнивания нагрузки

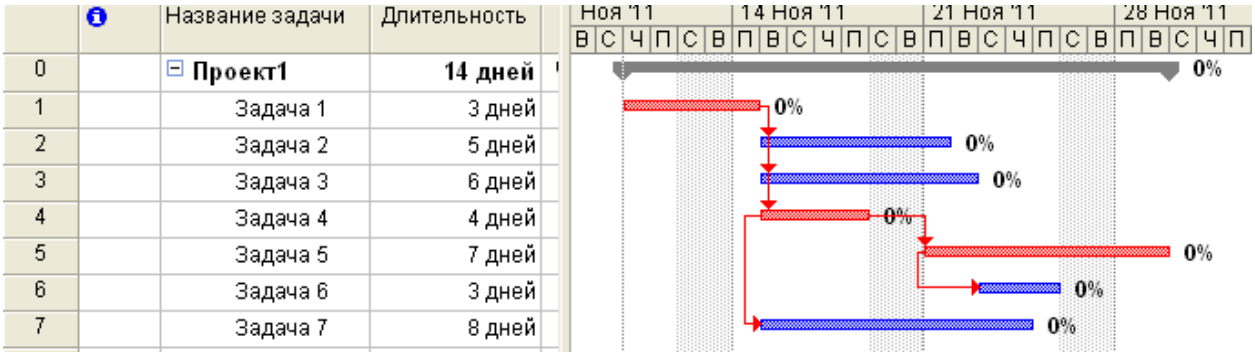
16. Проект длится



	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1	Задача 1	3 дней	Чт 10.11.11	Пн 14.11.11
2	Задача 2	5 дней	Вт 15.11.11	Пн 21.11.11
3	Задача 3	6 дней	Вт 15.11.11	Вт 22.11.11
4	Задача 4	4 дней	Вт 15.11.11	Пт 18.11.11
5	Задача 5	7 дней	Пн 21.11.11	Вт 29.11.11
6	Задача 6	3 дней	Ср 23.11.11	Пт 25.11.11
7	Задача 7	8 дней	Вт 15.11.11	Чт 24.11.11

- 14 рабочих дней
- 36 рабочих дней
- 20 календарных дней
- 15 рабочих дней

17. Уменьшить длительность проекта на два дня можно путем сокращения длительностей



	Название задачи	Длительность
0	**Проект1**	**14 дней**
1	Задача 1	3 дней
2	Задача 2	5 дней
3	Задача 3	6 дней
4	Задача 4	4 дней
5	Задача 5	7 дней
6	Задача 6	3 дней
7	Задача 7	8 дней

- задачи 1, или задачи 4, или задачи 5
- задачи 4
- задачи 3
- задачи 7

18. Представление *график ресурсов* предназначено для
- анализа распределения ресурсов и затрат
- построения графика участия ресурсов в проекте
- определения недостающих ресурсов
- выравнивания нагрузки ресурсов

19. При увеличении единиц ресурсов, назначенных задаче, ее длительность
- увеличивается
- не изменяется
- изменять единицы ресурсов после назначения нельзя
- уменьшается

20. Укажите неверный тип планирования задач
- фиксированная длительность
- фиксированный объем ресурсов
- фиксированное окончание проекта
- фиксированные трудозатраты (объем работ)

21. Если при типе планирования *фиксированный объем ресурсов* изменить объем ресурсов
- изменится длительность

- изменится объем работ
- ничего не изменится
- изменять объем ресурсов при данном типе планирования нельзя

22. Если при типе планирования *фиксированные трудозатраты* изменить объем работ
- изменится длительность
- изменится объем ресурсов
- ничего не изменится
- изменять объем работ при данном типе планирования нельзя

23. Если при типе планирования *фиксированная длительность* изменить длительность задачи
- изменится длительность
- изменится объем работ
- ничего не изменится
- изменять длительность при данном типе планирования нельзя

24. При создании пула проектов преимущество имеет
- всегда пул проектов
- всегда клиенты пула (проекты)
- всегда первый клиент пула
- конфликт разрешается указанием способа его разрешения

25. Метод PERT это
- Programm, Evaiuation and Review Technique
- метод оптимизации нагрузки ресурсов
- метод переоценки, переосмысления программ
- метод определения критических задач проекта

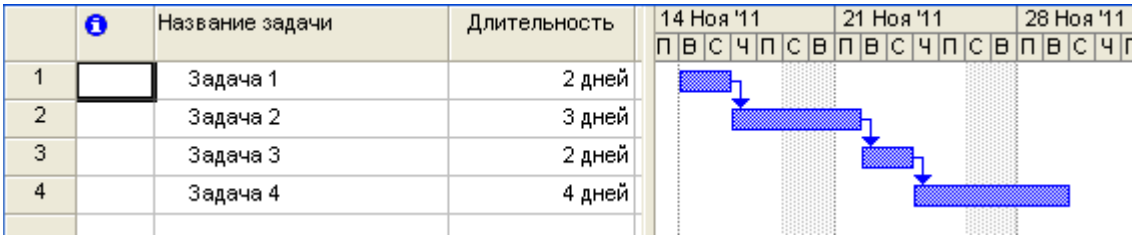
26. Для расчета длительности задачи по методу PERT используются следующие оценки
- оптимистическая, наиболее вероятная и пессимистическая длительности
- отличная, хорошая и плохая длительности
- оптимальная, наиболее вероятная и пессимистическая длительности
- оптимистическая, ожидаемая и пессимистическая длительности

27. Базовый план проекта предназначен для
- определения отклонений текущих параметров проекта от базовых
- для расчета базового бюджета проекта
- для принятия решения по целесообразности реализации проекта
- для анализа критического пути (задач) проекта

28. Базовый план проекта предназначен для
- определения отклонений текущих параметров проекта от базовых
- для расчета базового бюджета проекта
- для принятия решения по целесообразности реализации проекта
- для анализа критического пути (задач) проекта

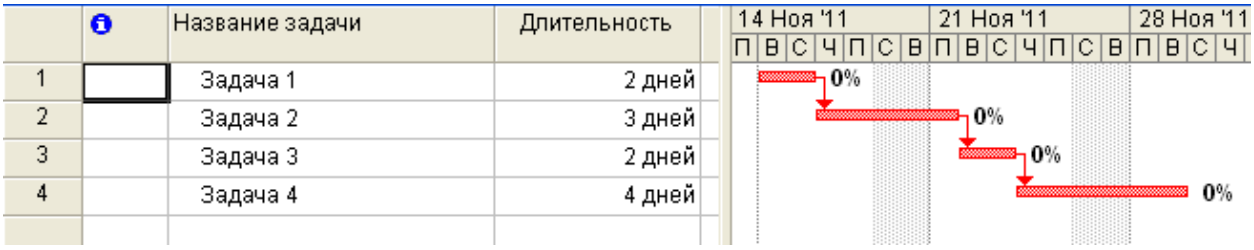
29. Веха это
- несуществующая задача проекта
- наиболее важная задача проекта
- задача с длительностью ноль
- наименее важная задача проекта

30. На рисунке изображен проект в представлении



- диаграмма Ганта
- диаграмма Ганта с отслеживанием
- лист ресурсов
- использование задач

31. На рисунке изображен проект в представлении



- диаграмма Ганта
- диаграмма Ганта с отслеживанием
- лист ресурсов
- использование задач

32. На рисунке изображен проект в представлении

	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.
1	Мастер 1	Трудовой		М		100%	380,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.
2	Краска	Материальный	литр	К			250,00р.		0,00р.

- диаграмма Ганта
- диаграмма Ганта с отслеживанием
- лист ресурсов
- использование задач

33. На рисунке изображен проект в представлении

	Название задачи	Трудозатраты	Подробности	Ч	П
1	Задача 1	16 ч	Трудозатр.		
	Мастер 1	*16 ч*	Трудозатр.		
2	Задача 2	24 ч	Трудозатр.	8ч	8ч
	Мастер 1	*24 ч*	Трудозатр.	8ч	8ч
	Краска	*1 литр*	Трудозатр. (лит	0,33	0,33
3	Задача 3	16 ч	Трудозатр.		
	Мастер 1	*16 ч*	Трудозатр.		
4	Задача 4	32 ч	Трудозатр.		
	Мастер 1	*32 ч*	Трудозатр.		
	Краска	*1 литр*	Трудозатр. (лит		
			Трудозатр.		

- диаграмма Ганта
- использование ресурсов

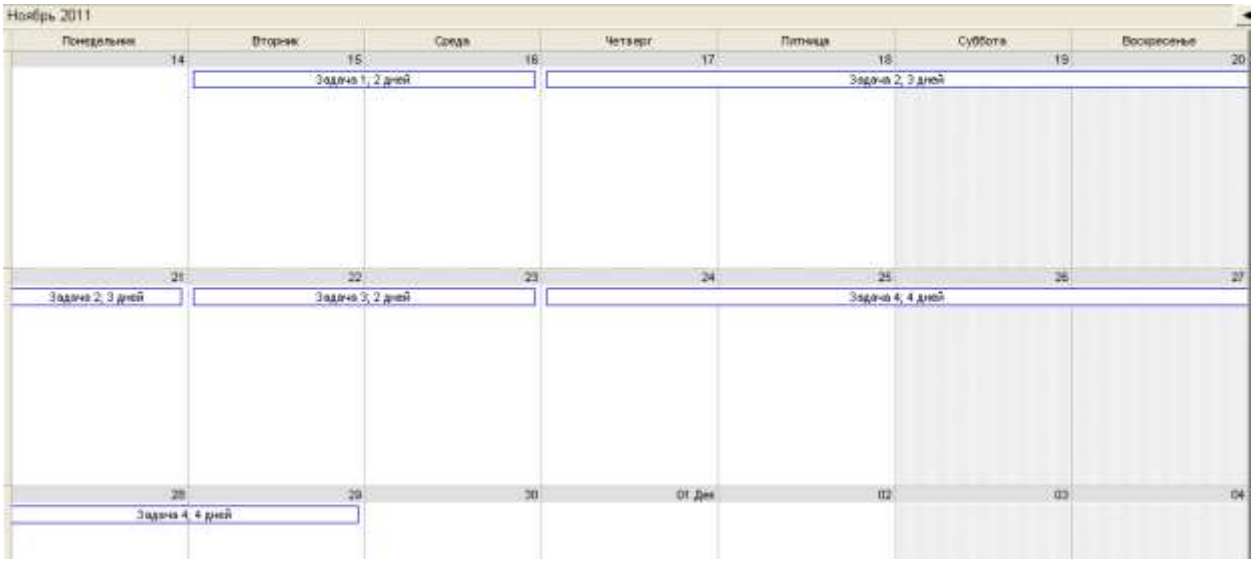
- лист ресурсов
- использование задач

34. На рисунке изображен проект в представлении

		Название ресурса	Трудозатраты	Подробности	В	С	Ч	П
1		⊟ Мастер 1	88 ч	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч
		Задача 1	*16 ч*	Трудозатр.	8ч	8ч		
		Задача 2	*24 ч*	Трудозатр.			8ч	8ч
		Задача 3	*16 ч*	Трудозатр.				
		Задача 4	*32 ч*	Трудозатр.				
2		⊟ Краска	2 литр	Трудозатр. (л			0,33	0,33
		Задача 2	*1 литр*	Трудозатр. (л			0,33	0,33
		Задача 4	*1 литр*	Трудозатр. (л				

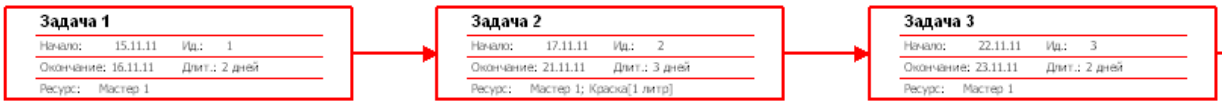
- диаграмма Ганта
- использование ресурсов
- лист ресурсов
- использование задач

35. На рисунке изображен проект в представлении



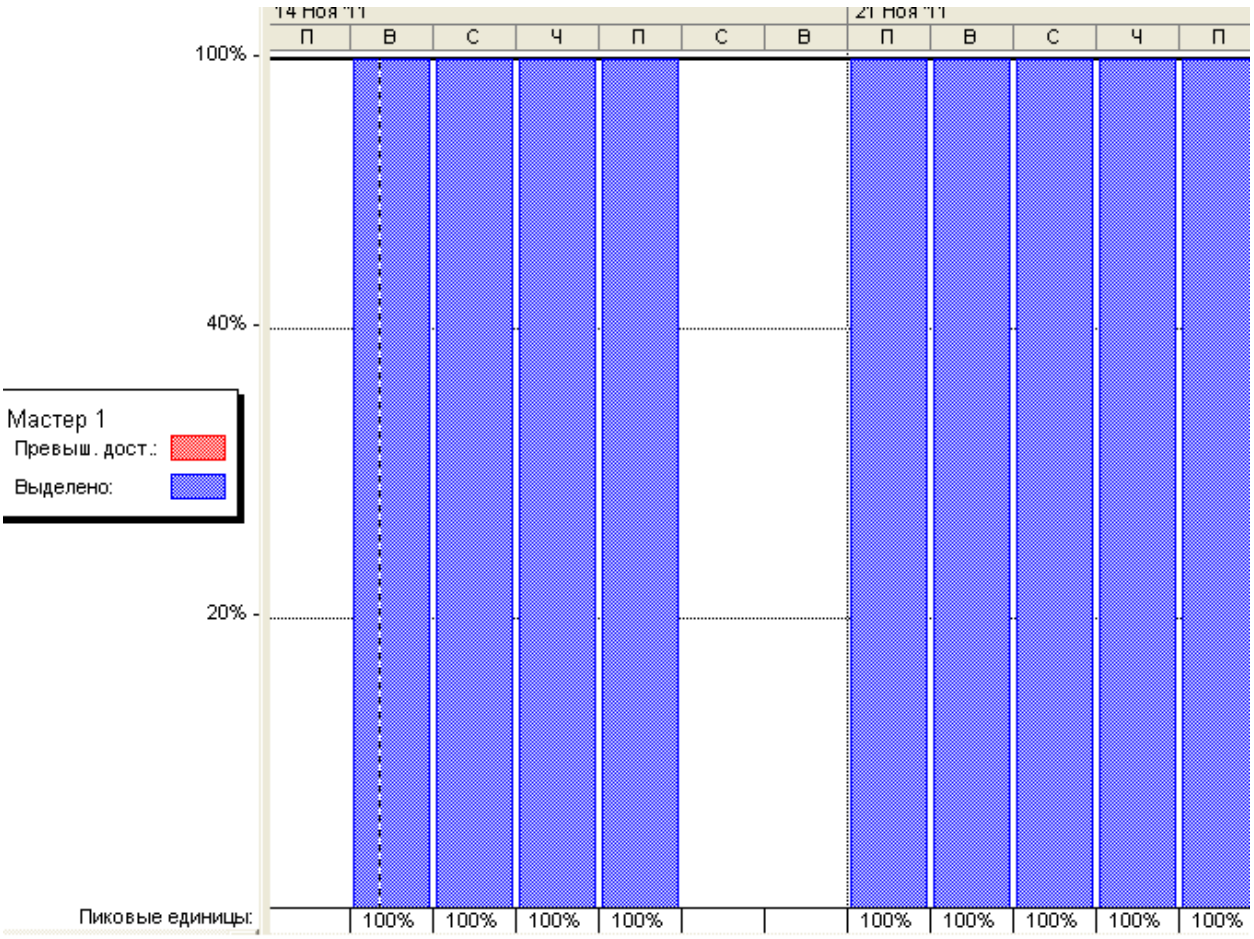
- диаграмма Ганта
- использование ресурсов
- календарь
- использование задач

36. На рисунке изображен проект в представлении



- диаграмма Ганта
- использование ресурсов
- использование задач
- сетевой график

37. На рисунке изображен проект в представлении



- график ресурсов
- использование ресурсов
- использование задач
- сетевой график

38. В представлении диаграмма Ганта для расчета затрат на проект необходимо

- ввести формулу
- в представлении Ганта расчет затрат невозможен
- вставить столбец **затраты**
- вставить столбец **общие затраты**

39. В представлении диаграмма Ганта с отслеживанием можно указать

- процент выполнения бюджета задачи и проекта
- процент завершения задачи
- процент невыполненных задач
- процент времени выполнения критических задач проекта

40. В стандартном календаре проекта рабочий день по умолчанию длится

- 8 ч.
- 7 ч. 40 мин.
- длительность рабочего дня указывается при начале планирования
- 12 ч.

41. В столбце Длительность указана длительность задачи 24 ч. При использовании стандартного календаря проекта по умолчанию в представлении диаграмма Ганта отразится длительность

- 6 дней
- 1 сутки
- 24 ч.
- 3 дня

42. В столбце Длительность указана длительность задачи 48 ач. При использовании стандартного календаря проекта по умолчанию в представлении диаграмма Ганта отразится длительность

- 6 дней
- 2 суток
- 48 ач.
- 8 дней

43. При изменении длительности задачи после сохранения базового плана проекта изменяются

- текущие затраты
- базовые затраты
- затраты не меняются
- необходимо заново сохранить базовый план

44. При планировании от даты окончания проекта все задачи начинаются

- как можно раньше
- с учетом структуры проекта
- с учетом наличия ресурсов
- как можно позже

45. Имя файла проекта имеет расширение

- pdf
- ppt
- mpp
- bmp