

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
_____ Шапорова З.Е.
«21» _____ марта _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания /промежуточной аттестации)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение
информационных систем
Наименование и код ОПОП: **09.02.07** «Информационные системы и
программирование»

Дисциплина:

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Красноярск 2023

Составители: Шевцова Л.Н., к.с-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «20» марта 2023г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Управление проектами» по направлению 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ФОС обсужден на заседании кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»

_____ протокол № 7 «20» марта 2023г.

Зав. кафедрой ИТ и МОИС Бронов С.А., д.т.н., доцент

_____ «20» марта 2023г.

ФОС принят методической комиссией института
Экономики и управления АПК протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии

Рожкова А.В., ст. преподаватель _____ «21» марта 2023г

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2. Нормативные документы.....	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	5
5. Фонд оценочных средств.....	7
5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля	7
5.1.1 Оценочное средство – Практическая работа. Критерии оценивания.	7
5.1.2. 1 Оценочное средство: Защита практических работ (опрос) Критерии оценивания	12
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	13
5.2.1. Оценочное средство (разработка проекта). Критерии оценивания.....	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
6.1. Основная литература	15
6.2. Дополнительная литература.....	15
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	16
6.4. Программное обеспечение	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Примерные варианты тестовых заданий по дисциплине.....	18

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определённых в ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета

Назначение фонда оценочных средств:

используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модулей дисциплины «Управление проектами» в установленной учебным планом форме: 4 семестр – Зачет с оценкой.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей программы дисциплины «Управление проектами».

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

Таблица 3.1 -Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК -3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Теоретический (информационный)	Лекции, практическая работа	текущий	Зачет с оценкой
	Практико-ориентированный	Практические работы	текущий	Выполнение и защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК-3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Теоретический (информационный)	Лекции	текущий	Зачет с оценкой
	Практико-ориентированный	Практические работы	текущий	Выполнение и защита практических работ
	оценочный	аттестация		Зачет с оценкой

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	
Пороговый уровень	Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков. достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине.
Продвинутый уровень	Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Высокий уровень	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС</p>
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	
Пороговый уровень	<p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине</p>
Продвинутый уровень	<p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях</p>
Высокий уровень	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. Измерять характеристики программного проекта. Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС</p>

Таблица 4.2. Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	70-75 балла
Продвинутый уровень	76-86 баллов
Высокий уровень	87-100 баллов

5. Фонд оценочных средств

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: опрос, защита выполненной практической работы.

5.1.1 Оценочное средство – Практическая работа. Критерии оценивания.

Пример практической работы: *практическая работа «Планирование ресурсов»:*

После определения задач проекта приступают к ресурсному планированию. На данном этапе вводятся данные о трудовых ресурсах. Затем выполняется назначение ресурсов задачам проекта.

Ввод сведений о ресурсах выполняется в представлении **Лист ресурсов (Вид – Лист ресурсов)**. Затем с помощью команды **Вид - Таблица – Ввод** отобразите в этом представлении таблицу **Ввод**. Последовательно заполните поля этой таблицы для всех ресурсов из таблиц 4, 5.

Таблица 4. Данные о назначениях и трудозатратах

Задача	Назначен ресурс	Единицы назначения (%)	Оплата	Длительность задачи (в днях)
1	Директор Менеджер	50 50	80 руб/час 18000 руб/мес	1
2.1	Инженер	100	50 руб/час	2
2.2	Менеджер Директор	100 50	(задача 1)	2
2.3	Менеджер Водитель	50 100	2000 руб/день	2
2.4	Инженер менеджер	100 100	90 руб/час	2
2.5	Инженер программист	100 50	60 руб/час Договор 10000 руб.	2
3.	Менеджер Методист	50 100	18000 руб/мес 10000 руб/мес	6
4.	Преподаватель	100	180 руб/час	29
5.	Директор Менеджер Методист	50 100 100		2

Таблица 5. Данные о материальных ресурсах

задача	Ресурс	Единица измерения	Цена за ед. (руб)	расход
1	Бумага	пачка	100	1
2.2	Компьютеры	шт	20000	7
	Комплектующий набор	шт	120	3
	погрузка			Выплата -700

				рублей
2.3	Бензин	литр	25	150 литров в день
2.5	Программы:			
	диск 1	шт	3000	1
	диск 2	шт	5000	1
4.	Бумага	пачка	100	4
5.	Корочки дипломов	шт	120	40

1. В поле *Название ресурса* введите названия трудовых ресурсов (их всего 7), выберите в поле *Тип* значение *Трудовой*.

2. Далее для заполнения информации о ресурсах удобнее использовать диалоговое окно «Сведения о ресурсе» (для этого дважды щелкните на названии ресурса). На вкладке *Общие* доступность инженера указать подробно по каждой задаче (рис. 15), т.к. оплата этого ресурса различается по задачам. Даты начала и окончания задач инженера смотрите в представлении Ганта. Доступность для остальных ресурсов можно не заполнять.

	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.	Начисление	Базовый календарь
1	директор	Трудовой		д		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
2	менеджер	Трудовой		м		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
3	инженер	Трудовой		и		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
4	программист	Трудовой		п		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
5	водитель	Трудовой		в		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
6	методист	Трудовой		м		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
7	преподаватель	Трудовой		п		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный

Сведения о ресурсе

Общие | Рабочее время | Затраты | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: инженер Краткое название: и

Адрес эл. почты: Группа:

Рабочая группа: По умолчанию Код:

Учетная запись Windows... Тип: Трудовой

Тип резервирования: Выделенный Ед. измерения материалов:

Универсальный
 Неактивный

Доступность ресурса

Доступен с	Доступен по	Единицы
01.03.2010	02.03.2010	100%
09.03.2010	10.03.2010	100%
11.03.2010	Пт 12.03.10	

Март 2010 г.

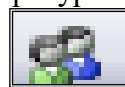
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Справка Подробности... ОК Отмена

Сегодня: 22.06.2010

Рис. 15. Работа в диалоговом окне «Сведения о ресурсе»

3. Выполнить назначения ресурсов, используя представление **Диаграмма Ганта**. В таблице выделить задачу, для которой назначаются ресурсы, и выбрать в меню команду



Сервис - Назначить ресурсы или нажать кнопку на панели инструментов. В появившемся диалоговом окне (рис. 16) выбрать соответствующий ресурс и нажать кнопку **Назначить**, указать *Единицы назначения* в %. При переходе от одной задачи к другой не закрывать окно ресурсов.

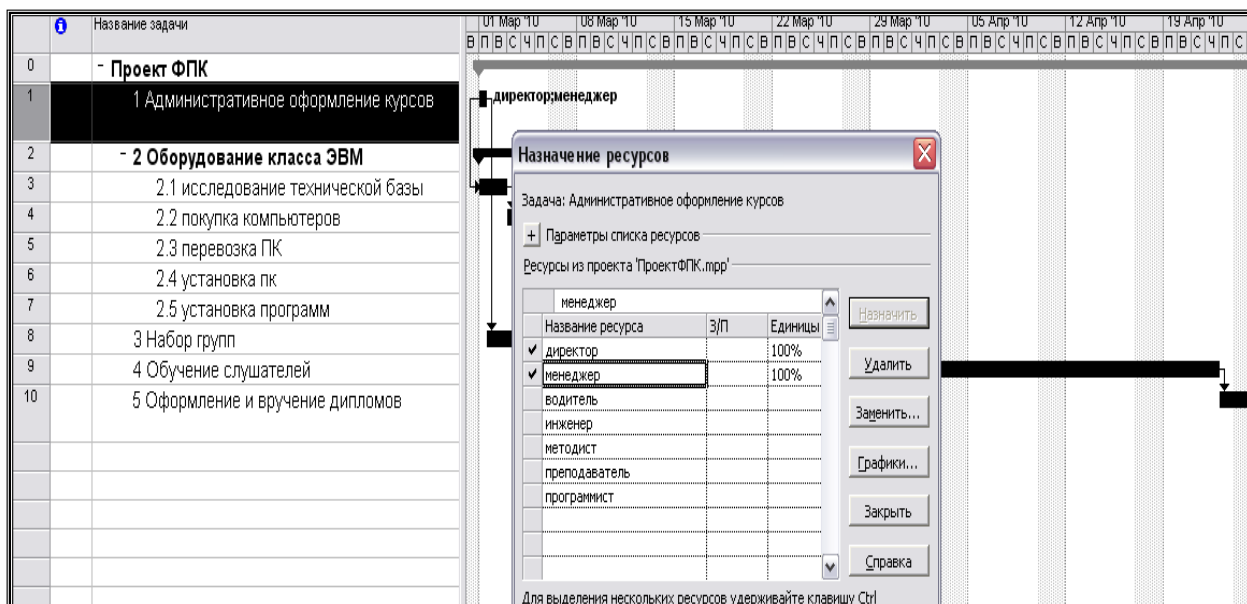


Рис. 16. Назначение ресурсов задачам

4. Выполнить назначения ресурсов и просмотреть введенную информацию можно также, используя диалоговое окно «Сведения о задаче», вкладка *Ресурсы*.
5. Введите названия материальных ресурсов (представление **Лист ресурсов**), информацию по этим ресурсам заполняйте, используя диалоговое окно «Сведения о ресурсе». На вкладке *Общие* обязательно укажите единицу измерения материала. Для ресурса погрузка выбрать тип – трудовой.
6. Выполнить назначения ресурсов в представлении **Диаграмма Ганта**, используя команду **Сервис - Назначить ресурсы**, или диалоговое окно «Сведения о задаче», вкладка *Ресурсы*. Если расход материала фиксированный, в поле *Единицы* укажите количество этого ресурса. Для ресурса «Бензин» в поле *Единицы* введите количество материала, расходуемого за единицу времени, затем через косую черту сокращенное название единицы времени, например «150 литр /д» (рис. 17).

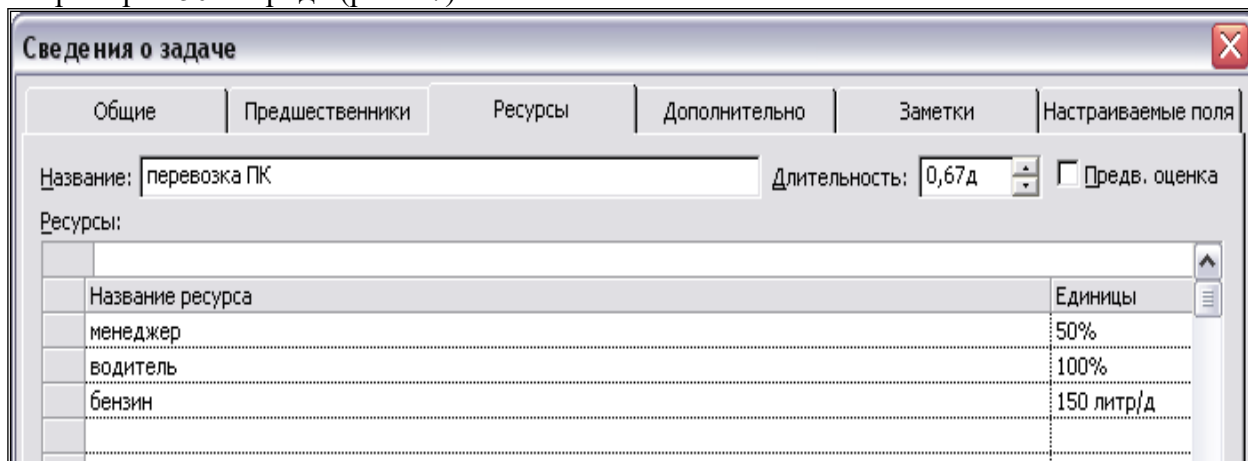


Рис. 17. Диалоговое окно «Сведения о задаче»

7. Заполните стандартные ставки оплаты трудовых ресурсов на вкладке *Затраты* диалогового окна «Сведения о ресурсе» в поле *Стандартная ставка* (нормированный тип затрат у всех трудовых ресурсов, кроме программиста). Оплата программиста вводится в поле *Затраты на использование* (рис. 18, 19).

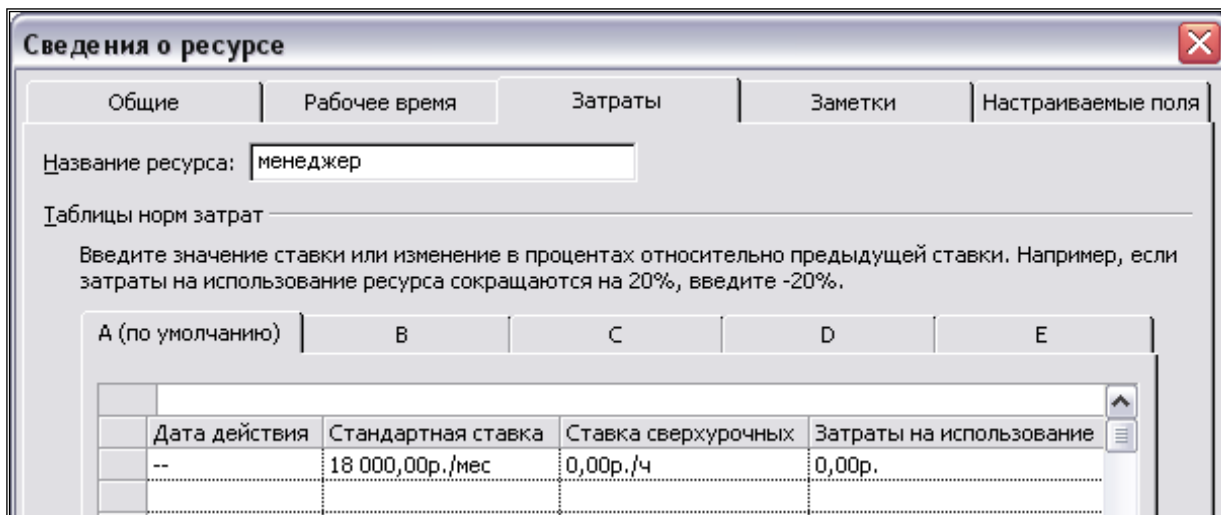


Рис. 18. Оплата менеджера в поле «Стандартная ставка»

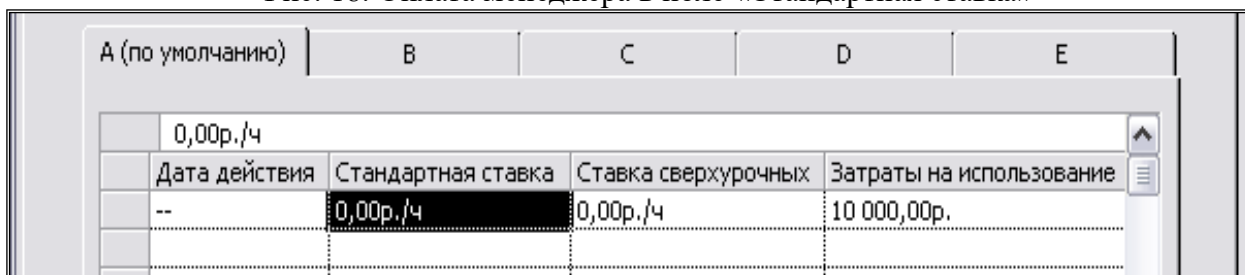


Рис. 19. Оплата программиста в поле «Затраты на использование» диалогового окна «Сведения о ресурсе»

8. Используя диалоговое окно «Сведения о ресурсе» введите почасовые ставки (вкладка *Затраты*) оплаты инженера соответственно его доступности (вкладка *Общие*) – рисунок 20.

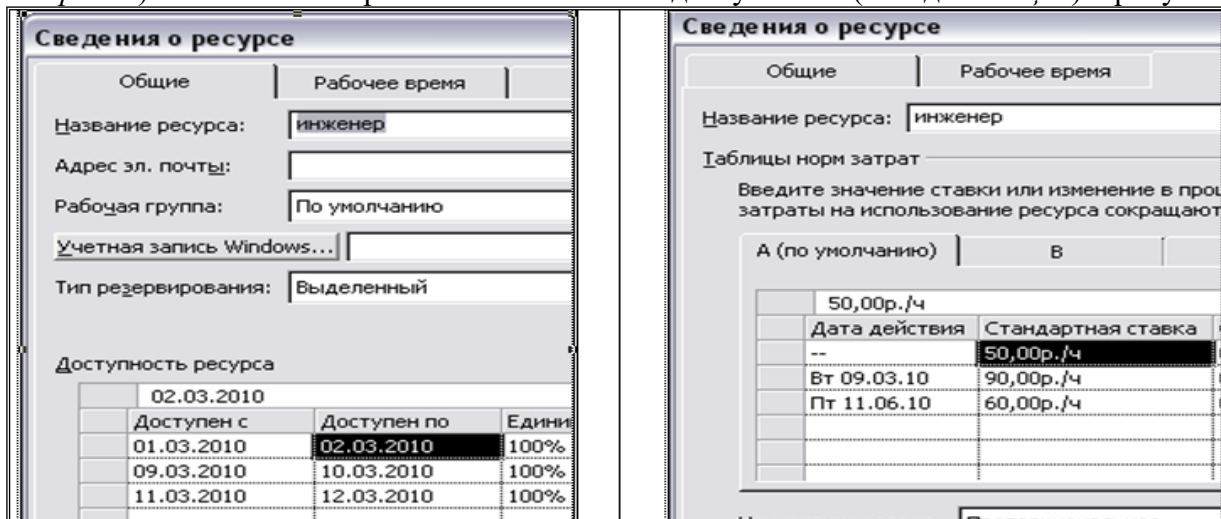


Рис.20. Оплата инженера по периодам доступности на вкладках *Общие* и *Затрат* диалогового окна «Сведения о ресурсе»

9. Просмотрите все затраты и трудозатраты по ресурсам в таблице **Суммарные данные** в представлении **Лист ресурсов** (рис. 21).

	Название ресурса	Группа	Макс. единиц	Пиковая загрузка	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты	Трудозатраты
1	директор		100%	100%	80,00р./ч	0,00р./ч	1 600,00р.	20 ч
2	менеджер		100%	150%	18 000,00р./мес	0,00р./ч	9 000,00р.	80 ч
3	инженер		0%	100%	60,00р./ч	0,00р./ч	3 680,00р.	48 ч
4	программист		50%	100%	0,00р./ч	0,00р./ч	10 000,00р.	4 ч
5	водитель		100%	100%	2 000,00р./день	0,00р./ч	4 000,00р.	16 ч
6	методист		100%	100%	10 000,00р./мес	0,00р./ч	18 500,00р.	296 ч
7	преподаватель		100%	100%	180,00р./ч	0,00р./ч	41 760,00р.	232 ч
8	бумага			ка/день	100,00р.		500,00р.	5 пачка
9	компьютеры			шт/день	20 000,00р.		140 000,00р.	7 шт
10	комплектующий набор			шт/день	120,00р.		360,00р.	3 шт
11	погрузка		100%	100%	0,00р./ч	0,00р./ч	700,00р.	16 ч
12	бензин			гр/день	25,00р.		7 500,00р.	300 литр
13	диск 1			шт/день	3 000,00р.		3 000,00р.	1 шт
14	диск 2			шт/день	5 000,00р.		5 000,00р.	1 шт
15	дипломы			шт/день	120,00р.		4 800,00р.	40 шт

Рис. 21. Таблица Суммарные данные представления Лист ресурсов

10. Определите стоимость (бюджет) проекта и его длительность. Стоимость проекта показывает **суммарная задача проекта** - представление **Диаграмма Ганта**, таблица **Суммарные данные** (рис. 22), или диалоговое окно «Статистика» (через команды **Проект – Сведения о проекте** – кнопка «Статистика»).

Идентификатор задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	% завершения	Затраты
0	- Проект ФПК	41 дней	Пн 01.03.10	Пн 26.04.10	0%	250 400,00р.
1	1 Административное оформление курсов	1 день	Пн 01.03.10	Пн 01.03.10	0%	1 640,00р.
2	- 2 Оборудование класс	10 дней	Пн 01.03.10	Пт 12.03.10	0%	178 160,00р.
3	2.1 исследование те	2 дней	Пн 01.03.10	Вт 02.03.10	0%	800,00р.

Рис. 22. Стоимость проекта (250400,00 руб.) в представлении **Диаграмма Ганта**

11. Перед 5-й задачей ввести дополнительную задачу «Обслуживание класса во время обучения». Назначить ресурсы: старший лаборант (100%; зарплата - 2000 рублей в неделю) и методические пособия (20 штук по цене 130 рублей). Длительность задачи и даты начала-окончания полностью совпадают с задачей – предшественником «Обучение слушателей». Определить затраты и бюджет проекта.

Дополнительные задания

12. Создайте повторяющуюся задачу. Например, подготовка отчетов по посещаемости и успеваемости, выполняет эту работу лаборант. В список задач (представление **Диаграмма Ганта**) вставить повторяющуюся задачу - «подготовка отчетов» (эта задача будет последней в

списке, желательно отделить ее от других задач проекта пустой строкой). Выбрать в меню команду **Вставка – Повторяющаяся задача**. В появившемся диалоговом окне «Сведения о повторяющейся задаче» ввести наименование задачи, длительность задачи (2 дня), периодичность выполнения (еженедельно в период проведения занятий), дату начала и окончания выполнения повторяющейся задачи.

13. Добавить сверхурочные работы для ресурса «методист» в задаче *Оформление и вручение дипломов*. В представлении **Лист ресурсов** добавьте в таблицу столбец **Сверхурочные трудозатраты**. Для этого щелкнуть правой кнопкой мыши в том месте таблицы, где надо добавить новый столбец и в контекстном меню выбрать команду **Добавить столбец**. В появившемся окне диалога «Определение столбца» в раскрывающемся меню у команды **Имя поля** выбрать **Сверхурочные трудозатраты**. В этом же окне можно изменить текст заголовка столбца и его выравнивание. Далее в строке назначения по ресурсу «методист» указать количество сверхурочных часов.

Критерии оценивания:

Правильное выполнение всех заданий – 1 балл;

Итого за выполнение практических работ в течение семестра студент может получить 9 баллов.

5.1.2. 1 Оценочное средство: Защита практических работ (опрос)

Критерии оценивания

Обязательными видами текущей аттестации является выполнение и защита всех практических заданий.

Защита практических работ проводится следующим образом: преподаватель выбирает любой пункт задания из выполненных практических работ по модулям и просит сделать какие-то конкретные пункты заданий под его непосредственным контролем. Если студент повторил в присутствии преподавателя и выполнил правильно задания (не более 4-х пунктов) – получает баллы согласно рейтинг-плана дисциплины. Если студент не смог выполнить задания – готовится, вспоминает, может проконсультироваться у однокурсников и преподавателя и повторить попытку сдачи.

Вместо устного опроса может быть выполнено тестирование студентов (варианты тестовых заданий см. приложение А)

Оценивание студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем(ями), ведущими лабораторно-практические занятия по дисциплине по следующим позициям: выполнение практических работ – 1 балл за каждое занятие и 1 балл посещение лекций; защита практических работ по модулям – 4 балла за ДМ 2, 32 балла за ДМ3 и 14 баллов за ДМ4. Общий рейтинг-план дисциплины приведен ниже:

Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Максимально возможный балл по видам работ				Итого баллов
	Текущая работа			Аттестация	
	Выполнение практической работы	Защита практической работы	Лекции	Зачет с оценкой	
ДМ1	-	-	1	-	1
ДМ2	1	4	2	-	7
ДМ3	6	32	6		44
ДМ4	2	14	2		18
Зачет с оценкой				30	30
Итого	9	50	11	30	100

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

5.2.1. Оценочное средство (разработка проекта). Критерии оценивания

Промежуточная аттестация по дисциплине (Зачет с оценкой) проводится в виде выполнения одного из проектов по темам, представленным ниже. Проект составляется в бесплатной программе ProjectLibre и защищается студентом.

№ п/п	Темы проектов
1	Составление проекта (бизнес-план) для открытия мастерской
2	Составление проекта (бизнес-план) для открытия летнего кафе
3	Составление проекта транспортировки груза
4	Составление проекта по технологической схеме выращивания ячменя
5.	Составление проекта по технологической схеме выращивания чеснока

Критерии оценки результатов выполнения проекта:

Оценка согласно рейтинг-плана, балл	Критерии оценки
0-12	Ставится, если тема контрольной работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или задание не выполнено.
13-18	Ставится, если имеются существенные отступления от требований к работам. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в при ответе на вопросы; допущены ошибки в стоимости ресурсов и построении графика проекта, во время защиты отсутствует вывод.
19-23	Ставится, если основные требования к работе и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в расчетах стоимости ресурсов и бюджета проекта; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
24-30	Ставится, если выполнены все требования к созданию и защите работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан проект и правильно выполнены все расчеты по ресурсам и задачам, а также в целом по бюджету проекта, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Всего за выполнение проекта обучающийся может набрать 0-30 баллов.

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:

1 Дайте определение проекта. Приведите различные формулировки определения. Укажите отличие традиционного определения проекта от определения, принятого в дисциплине "Управление проектами".

2 Каковы основные характеристики проекта и зависимость между ними?

3 Укажите основных участников проекта и их функции. Каковы основные функции менеджера проекта и команды проекта.

4 По каким признакам можно классифицировать проекты?

5 Охарактеризуйте факторы дальнего окружения проекта, факторы ближнего окружения проекта, внутреннюю среду проекта. В чем состоит учет окружения проекта при планировании и управлении.

6 Укажите основные фазы жизненного цикла проекта. Как определяется жизненный цикл с точки зрения различных участников проекта (заказчика, инвестора, команды проекта)?

7 Охарактеризуйте концептуальную фазу проекта и приведите основные этапы этой фазы.

8 Охарактеризуйте фазу планирования проекта и приведите основные этапы этой фазы.

9 Охарактеризуйте фазу реализации проекта и приведите основные функции по управлению проектом в этой фазе.

10 В чем состоят фазы завершения, эксплуатации и ликвидации проекта и основные функции по управлению проектами в этих фазах?

11 Каковы основные задачи, назначение и принципы составления бизнес-плана?

12 Опишите примерную структуру бизнес плана.

13 Каково содержание финансово-экономического раздела бизнес-плана?

14 Укажите примерный состав денежных потоков от инвестиционной, операционной, и финансовой деятельности проекта. Как определяются шаги расчета, сальдо денежных потоков.

15 Каковы основные принципы анализа эффективности проектов. Почему необходимо учитывать фактор времени при анализе эффективности?

16 Что такое дисконтирование денежного потока и каков экономический смысл операции дисконтирования? Как определить приведенную стоимость денежного потока и аннуитета?

17 Назовите основные критерии эффективности проектов. Какова их взаимосвязь?

18 Чистый дисконтированный доход проекта (NPV), его определение, формулы для расчета, экономический смысл, достоинства и недостатки. Характер зависимости NPV от ставки дисконтирования.

19 Дайте классификацию проектных рисков. Назовите основные методы управления рисками.

20 В чем состоит анализ сценариев проекта как метод анализа рисков. Какие Вы знаете вероятностные меры рисков.

21 Поясните сущность метода Монте-Карло (метод имитационного моделирования) и его использования для анализа проектных рисков.

22 Назовите основные источники финансирования проекта. Охарактеризуйте собственные, внешние и привлеченные источники финансирования.

23 Понятие о лизинге как источнике финансирования. Понятие о венчурном финансировании проектов.

24 Бюджетное финансирование проектов.

25 Назовите основные организационные структуры управления проектами. Организация управления проектами в рамках функциональной структуры. Достоинства и недостатки такой формы управления.

26 Организация управления проектами по принципу независимых команд. Достоинства и недостатки такой формы управления.

27 Каковы основные принципы формирования команды проекта, примерный состав команды проекта, основные требования к менеджеру проекта.

28 Как производится декомпозиция проекта (структурное разбиение работ, WBS)? Назовите основные принципы декомпозиции проекта (WBS). Как связаны WBS и разработка организационной структуры проекта (OBS).

29 Что такое сетевой график проекта, каково его назначение? Основные правила построения сетевых графиков, основные типы связей между операциями.

30 Понятие о методе критического пути (CPM). Расчет критического пути. Прямой и обратный анализ и определение времени выполнения проекта в целом и резервов времени

операций. Значимость критического пути и резервов времени операций для планирования и управления.

31 Дополнительные возможности построения сетевых графиков (задержки времени между операциями (лаги), типы связей между операциями: от конца к началу (финиш-старт), от начала к началу (старт-старт), от конца к концу (финиш-финиш) от начала к концу (старт-финиш)).

32 Понятие о методе PERT расчета вероятных значений времени выполнения проекта.

33 Календарное планирование бюджета и ресурсов проекта с использованием сетевых методов.

34 В чем состоит управление и регулирование в фазах реализации и завершения проекта (управление предметной областью проекта, управление временем выполнения работ, управление бюджетом и ресурсами проекта, управление качеством, управление информационными потоками проекта, управление командой проекта, управление поставками и контрактами).

35 Понятие о методе освоенного объема при управлении проектом в фазе реализации. Основные показатели, которые рассчитываются этим методом.

36 Что представляет собой базовый план-график кумулятивных затрат проекта (S-кривая)?

37 Какие Вы знаете методы оперативной оценки (мониторинга) времени и стоимостных показателей работ в процессе реализации проекта?

38 Как определяются базовые показатели метода освоенного объема: плановый объем (PV, BCWS), фактический объем (EV, BCWP), освоенный объем (AC, ACWP)?

39 Аудит и завершение работы над проектом. Процесс закрытия проекта. Оценка успешности выполнения проекта. Оценка работы руководителя проекта, отдельных членов команды и команды в целом.

Итоговая сумма баллов по дисциплине складывается из баллов за текущую аттестацию и баллов, полученных за выполнение проекта, и выводится итоговая оценка по следующим критериям:

70 -75 балла – удовлетворительно;

76 - 86 баллов – хорошо;

87- 100 баллов – отлично.

Обучающийся, не сдавший зачет с оценкой, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей: http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf.

Дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов». Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 является Зачет с оценкой по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

А. Т. Зуб Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования Москва : Издательство Юрайт, 2023

6.2. Дополнительная литература

Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой / Москва : Издательство Юрайт, 2023

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

Интернет-ресурсы

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>

Электронные библиотечные системы

4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru/ ;
6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru ;
7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>

Информационно-справочные системы

14. справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>

Профессиональные базы данных

16. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету. <https://habr.com/ru/>
17. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>

Сторонние электронно-образовательные ресурсы

18. Министерство науки и высшего образования РФ
19. Российское образование
20. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
23. Современная цифровая образовательная среда в РФ
24. <http://window.edu.ru/>
25. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

6.4. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF ‒ Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
6. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020

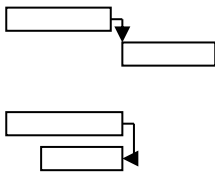
7. Project Expert 7 Tutorial 10 учебных мест (сетевая программа), Лицензия №21273N
8. Ramus Educational, Свободно распространяемое ПО (GPL)
9. ArgoUML, Свободно распространяемое ПО (EPL)
10. XMind v3.0, Свободно распространяемое ПО (GPL)
11. Project Libre – бесплатное ПО управление проектами, лицензия CPAL

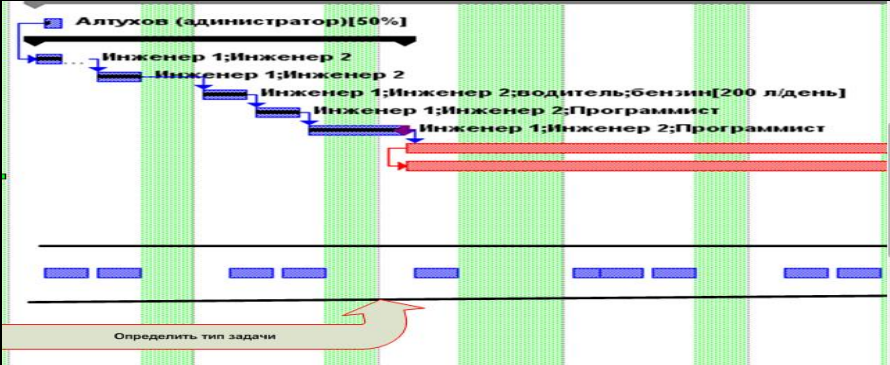

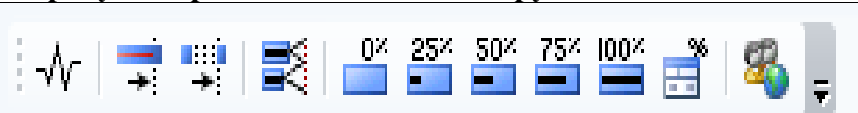
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Примерные варианты тестовых заданий по дисциплине

№ п/п	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ	Ответ						
1.	Существует ли взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями?	Да						
2.	Жизненный цикл проекта - это	Промежуток времени между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения						
3.	<p>Укажите соответствие между определениями и пояснениями:</p> <table border="1" data-bbox="261 779 1142 1435"> <tr> <td data-bbox="261 779 568 1070">1) тендерный комитет</td> <td data-bbox="568 779 1142 1070">А) претендент, приславший тендерное предложение, подкрепленное банковской гарантией и содержащее его согласие участвовать в торгах на условиях, изложенных в тендерной документации</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1070 568 1249">2) offerent</td> <td data-bbox="568 1070 1142 1249">Б) предложение заключить договор в отношении конкретного предмета торгов на условиях, определяемых в тендерной документации</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1249 568 1435">3) offer</td> <td data-bbox="568 1249 1142 1435">В) постоянный или временный орган, созданный заказчиком или организатором для организации и проведения торгов</td> </tr> </table>	1) тендерный комитет	А) претендент, приславший тендерное предложение, подкрепленное банковской гарантией и содержащее его согласие участвовать в торгах на условиях, изложенных в тендерной документации	2) offerent	Б) предложение заключить договор в отношении конкретного предмета торгов на условиях, определяемых в тендерной документации	3) offer	В) постоянный или временный орган, созданный заказчиком или организатором для организации и проведения торгов	1-В; 2-А; 3-Б
1) тендерный комитет	А) претендент, приславший тендерное предложение, подкрепленное банковской гарантией и содержащее его согласие участвовать в торгах на условиях, изложенных в тендерной документации							
2) offerent	Б) предложение заключить договор в отношении конкретного предмета торгов на условиях, определяемых в тендерной документации							
3) offer	В) постоянный или временный орган, созданный заказчиком или организатором для организации и проведения торгов							
4.	<p>Жизненный цикл проекта делится на фазы, в том числе: концептуальная фаза, фаза разработки проекта, выполнения проекта, завершения проекта и эксплуатационная фаза. Какая фаза проекта включает работы – маркетинг, обучение персонала:</p>	выполнения						
5.	<p>Жизненный цикл проекта делится на фазы, в том числе: концептуальная фаза, фаза разработки проекта, выполнения проекта, завершения проекта и эксплуатационная фаза. Какая фаза проекта включает анализ инвестиционных возможностей:</p>	концептуальная						
6.	<p>К управляемым параметрам проекта относятся: 1) объемы и виды работ по проекту 2) стоимость, издержки, расходы по проекту 3) ресурсы, требуемые для осуществления проекта</p>	1), 2), 3)						
7.	Все ли фазы проекта являются обязательными (необходимыми)?	нет						

8.	Традиционным инструментом планирования и изображения организационных структур проекта является:	сетевой граф
9.	Офис проекта – специфическая инфраструктура, включающая:	помещение оргтехника и вспомогательное оборудование программно-компьютерные комплексы, средства связи и телекоммуникации
10.	Сопоставить описания и определения:	1-Б; 2-А
	1. Центральное звено в выработке направлений действий	
	2. Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования	Б) Стратегия
11.	Способы финансирования проектов:	самофинансирование использование заемных и привлекаемых средств
12.	Оферент - это:	Лицо (сторона), сделавшее предложение;
13.	Акцептант - это:	Лицо (сторона), принявшее предложение
14.	Есть ли сходство понятий «договор», «соглашение», «контракт»:	Да
15.	В планировании проекта обычно выделяют следующие виды планов – концептуальный, стратегический, тактические (детальные, оперативные) планы. Методы SWOT-анализа (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Treats – преимущества, слабые стороны, возможности, угрозы) используются для целей:	стратегического планирования
16.	Вставьте пропущенное слово: Структура разбиения (декомпозиции) работ (WBS – Work Breakdown Structure) – это..... структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ.	Иерархическая
17.	Матрица ответственности содержит:	список пакетов работ список подразделений и исполнителей, принимающих участие в выполнении работ

18.	<p>На рисунке</p> <p>представлена _____ информационная модель.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> сетевая <input type="radio"/> реляционная <input type="radio"/> смешанная <input type="radio"/> иерархическая 	Иерархическая																
19.	<p>Вставьте пропущенное слово. Именно длительность ----- пути определяет наименьшую общую продолжительность работ по проекту в целом.</p>	критического																
20.	<p>Вставьте пропущенное слово. Двумерная таблица является _____ моделью</p>	реляционной моделью																
21.	<p>Методы структурного анализа системы используют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Лингвистическое обеспечение 2) Расчленение сложной системы на части 3) Иерархическое упорядочение элементов системы 4) Эргономическое обеспечение 5) Использование графического представления взаимосвязей элементов системы 	2), 3), 5)																
22.	<p>Установите соответствие видов ограничения и типов ограничения (по влиянию на планирование проекта):</p> <table border="1" data-bbox="261 1196 1082 1505"> <thead> <tr> <th></th> <th>Вид ограничения</th> <th></th> <th>Тип ограничения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Начать как можно раньше</td> <td>1</td> <td>Жесткое (фиксированное ограничение)</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Зафиксировать начало проекта</td> <td>2</td> <td>Умеренное (среднее) ограничение</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Начать не ранее</td> <td>3</td> <td>Мягкое (гибкое) ограничение</td> </tr> </tbody> </table>		Вид ограничения		Тип ограничения	А	Начать как можно раньше	1	Жесткое (фиксированное ограничение)	Б	Зафиксировать начало проекта	2	Умеренное (среднее) ограничение	В	Начать не ранее	3	Мягкое (гибкое) ограничение	А-3, Б-1, В-2
	Вид ограничения		Тип ограничения															
А	Начать как можно раньше	1	Жесткое (фиксированное ограничение)															
Б	Зафиксировать начало проекта	2	Умеренное (среднее) ограничение															
В	Начать не ранее	3	Мягкое (гибкое) ограничение															
23.	<p>Определение целей моделирования осуществляется на этапе</p>	постановки задачи																
24.	<p>MS Project. Стоимость (бюджет проекта) показывает:</p>	Суммарная задача проекта																
25.	<p>MS Project. Метод PERT (Program, Evaluation and Review Technique) используют для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выравнивания загрузки ресурсов 2) Выравнивания сроков проведения работ 3) Анализа стоимости проекта 	2)																

26.	<p>MS Project. Определить типы связей между задачами :</p>  <p>1) ОН, НО 2) ОО, ОН 3) ОН, ОО</p>	3)																
27.	В Project задачи с нулевой длительностью определяются как ...	Задачи-вехи																
28.	Элементы структуры сетевого графа - это:	Вершины Дуги																
29.	<p>Project. Указать номера полей для ввода затрат по ресурсам: менеджер – 25000 руб. (оклад) - продавец – 15000 руб. (договор) –</p> <p>1 2 3 4</p> <table border="1" data-bbox="263 1108 1109 1265"> <thead> <tr> <th>Дата действия</th> <th>Стандартная ставка</th> <th>Ставка сверхурочных</th> <th>Затраты на использование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>--</td> <td></td> <td>0,00р./ч</td> <td>0,00р.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование	--		0,00р./ч	0,00р.									2), 3)
Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование															
--		0,00р./ч	0,00р.															
30.	Перечислите способы планирования проектов:	1. От даты начала проекта 2. От даты окончания проекта 3. Планирование вперед																
31.	<p>Верными являются утверждения:</p> 1) Автоматическое выравнивание нагрузки ресурсов может привести к разрыву задачи 2) Автоматическое выравнивание нагрузки ресурсов может привести к конфликту планирования 3) Автоматическое выравнивание нагрузки ресурсов может привести к изменению типа планирования (планирование вперед/ планирование назад)	1), 2)																
32.	<p>В проекте возможны настройки и изменения рабочего времени:</p> 1) Только для всего проекта в целом 2) Только для конкретных ресурсов	3)																

	3) Для всего проекта и отдельных ресурсов	
33.	В проектах, планируемых от даты начала, по умолчанию все задачи имеют ограничения вида:	Начать как можно раньше
34.	При фильтрации и сортировке данных в проекте можно ли использовать СДР-код:	да
35.	Анализ и оптимизация по методу PERT предусматривает несколько вариантов развития проекта: 1) оптимистический 2) пессимистический 3) по линии тренда 4) ожидаемый 5) корреляционный	1), 2), 4)
36.	Указать порядок операций перед началом Отслеживания проекта: 1) Выбрать панель инструментов <i>Отслеживание</i> 2) Перейти в представление «Диаграмма Ганта с отслеживанием» 3) Сохранить копию проекта 4) Сохранить базовый план	3), 4), 2).1)
37.	Для чего необходимо формирование отчетов?	Отчет – это формат представления проектных данных, предназначенный для распечатки
38.	 <p>Определить тип выделенной последней задачи приведенного проекта: 1) Суммарная задача 2) Повторяющаяся задача 3) Задача-веха 4) Критическая задача</p>	2) Повторяющаяся задача
39.	На рисунке приведена Панель инструментов: 	Анализ по методу PERT
40.	На рисунке приведена Панель инструментов: 	Отслеживание

41.	В проекте используется арендованная техника (2 грузовика). Оплата предусмотрена почасовая – 300 рублей в час для каждого грузовика. Какой тип ресурса установить в Project:	трудоустрой (работа);
42.	Методы снижения рисков выделяют в три группы. Убрать один лишний пункт: 1) Диверсификация или распределение рисков 2) Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов 3) Снижение производства 4) Страхование рисков	3)
43.	Задача-веха – используется для:	описания этапов выполнения проекта
44.	Что такое критический путь проекта:	Полная продолжительность выполнения проекта
45.	Является ли управление человеческими ресурсами частью проекта?	Является
46.	Назначение ресурсов в задачи проекта выполняется в Представлении:	«Диаграмма Ганта»
47.	Что можно считать ресурсами проекта: 1) Информация 2) Окружающая среда 3) Поставщики и партнеры 4) Инфраструктура (здания, оборудование, связь) 5) Персонал	3), 4), 5)
48.	Соотношение плана проекта с реальными данными проходит на стадии:	управления проектами

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств по дисциплине «Управление проектами»
для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО,
специальность **09.02.07** «Информационные системы и программирование»
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО.

Дисциплина «Управление проектами» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентностного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристике.

Представленные ФОС для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.

Эксперт:

доцент кафедры Вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет,
Институт космических и информационных
технологий, канд. техн. наук



Постников
Александр
Иванович