

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Математических методов исследования операций
Азарнова Т.В.
29.05.2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 Проектный менеджмент

- 1. Код и наименование направления подготовки / специальности:**
01.04.03 Механика и математическое моделирование
- 2. Профиль подготовки / специализация/магистерская программа:**
Прикладная механика и компьютерное моделирование
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** математических методов исследования операций
- 6. Составители программы:** Бондаренко Ю.В., д. т. н., профессор кафедры математических методов исследования операций, Ухлова В.В., к.ф.-м.н, доцент кафедры математических методов исследования операций
- 7. Рекомендована:** НМС факультета Прикладной математики, информатики и механики № 7 от 26.05.2023
- 8. Учебный год:** 2023/2024 **Семестр(ы):** 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- получение знаний о функциях и методах управления проектами;
- обучение инструментам управления проектами;
- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, лидерства, саморазвития, управления развитием команды.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ водопадного и итеративного управления проектами;
- привитие навыков целеполагания, использования гибкого инструментария, оценки эффективности проекта.
- усвоение обучающимися различных инструментов управления проектами: иерархической структуры работ, матриц ответственности и коммуникации, сметы и бюджета проекта, оценки эффективности проекта.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

дисциплина «Проектный менеджмент» относится к обязательной части блока Б1 дисциплин учебного плана.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикаторы(ы)	Планируемые результаты обучения
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1	Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стратегии управления проектами; - методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; - разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, - объективно оценивать ожидаемые результаты проекта; - обосновывать выбор стратегии и способы решения поставленных задач в соответствии с правовыми нормами; - разрабатывать иерархическую структуру проекта и осуществлять его календарно-сетевое планирование с учетом обеспеченности ресурсами; <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления иерархической структуры работы, формирования матрицы ответственности и коммуникаций по проекту
		УК-2.2	Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное программное обеспечение.	
		УК-2.3	Проектирует смету и бюджет проекта, оценивает эффективность результатов проекта.	
		УК-2.4	Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта	
		УК-2.5	Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами.	

				- работы в специализированном ПО для планирования, управления проектами и оценки их качества.
ОПК-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы механики и математики	ОПК-1.1	Обладает фундаментальными знаниями в области механики и прикладной математики, знает этапы разрешения проблемы, методы решения проблемных ситуаций и проблем.	Знает: - концепции, стандарты и модели ИТ-проектов; - особенности жизненного цикла ИТ-проекта; - нормативно-правовую базу в сфере управления ИТ-проектами.
		ОПК-1.2	Может находить и формулировать проблему в области механики и прикладной математики; решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики.	Умеет решать типовые задачи проектного менеджмента по управлению ИТ-проектами. Владеет навыками работы в специализированном ПО.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2/72.

Форма промежуточной аттестации зачет.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			№ сем. 2	№ сем.
Аудиторные занятия					
в том числе:					
лекции	16		16		
практические	16		16		
лабораторные	-		-		
Самостоятельная работа	40		40		
Форма промежуточной аттестации	Зачет		Зачет		
Итого:	72		72		

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Проект и проектная деятельность, понятие проектного менеджмента	Понятие проекта. Формальные критерии и классификация проектов. Концепции, стандарты и модели ИТ-проектов. Жизненный цикл проекта. Структура проекта. Основные бизнес-процессы проекта. Проектная и операционная деятельность. Технологии управления проектами. Нормативно-правовая база проектной деятельности. Место и роль проектного менеджмента в проектной деятельности.	Проектный менеджмент (01.04.03, 02.04.02, 02.04.03, 09.04.03, Ухлова В.В.)

1.2	Проектный менеджмент при инициализации IT-проектов	Корпоративные стандарты управления проектами. Функциональные области управления проектами. Разработка концепции проекта, формирование целей и задач проекта, ожидаемые результаты. Оценка внешнего окружения проекта и его участников. Формирование комплекса мероприятий по реализации проекта. Выбор стратегии управления проектом. Финансовое планирование и инвестирование проектов.	
1.3	Проектный менеджмент при реализации IT-проектов	Технологии управления проектами PERT и CPM. Календарно-сетевое планирование проекта. Распределение работ по проекту и назначение ответственных лиц. Управление командой. Управление качеством. Управление рисками. Управление изменениями. Управление финансированием. Структура денежных потоков и основные финансовые показатели проекта. Анализ финансового состояния проекта. Виды финансовых рисков. Проектная документация.	
1.4	Проектный менеджмент при завершении IT-проектов	Цель и назначение контроля над реализацией проекта. Система и методы оценки качества проектов. Оформление отчетности по проекту, включая представление результатов.	
1.5	Обзор программного обеспечения проектной деятельности	Критерии выбора и особенности внедрения программных средств управления проектами. Информационные системы управления проектами. Программы-планировщики проектной деятельности. ПО для управления отдельными бизнес-процессами (управления ресурсами, коммуникациями, стоимостью и т.п.)	
1.6	Командная работа в IT-проектах	Общие принципы выбора организационной структуры управления проектом. Основные стратегии управления командой для достижения поставленных целей проекта. Особенности руководства и лидерства при организации командной работы в IT-проектах. Ключевые личные качества руководителя проекта. Методологии формирования команд. Система взаимоотношений участников проекта. Оценка эффективности команды. Система мотивации. Природа и типы конфликтов. Методы разрешения конфликтов и противоречий, возникающих при деловом общении участников команды.	
2. Практические занятия			
2.1	Проектный менеджмент при инициализации IT-проектов	Постановка целей и задач проекта. Определение структуры проекта. Формирование плана мероприятий по реализации проекта. Оценка качества исполнения проекта на всех этапах его жизненного цикла.	Проектный менеджмент (01.04.03, 02.04.02, 02.04.03, 09.04.03, Ухлова В.В.)
2.2	Командная работа в IT-проектах	Формирование команды, распределение ролей и работ по проекту. Организация работы по проекту. Контроль исполнения. Разрешение конфликтов и противоречий, возникающих при деловой коммуникации участников проекта.	
2.3	Проектный менеджмент при реализации IT-проектов	Моделирование бизнес-процессов проектной деятельности. Календарно-сетевое планирование.	
2.4	Проектный менеджмент при завершении IT-проектов	Расчет основных показателей бизнес-проекта. Составление отчетности по проекту.	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Проект и проектная деятельность, понятие проектного менеджмента	2			4	6
2	Проектный менеджмент при инициализации IT-проектов	4	4		6	14
3	Проектный менеджмент при реализации IT-проектов	4	2		6	12
4	Проектный менеджмент при завершении IT-проектов	2	2		6	10
5	Обзор программного обеспечения проектной деятельности	1			2	3
6	Командная работа в IT-проектах	3	8		16	27
	Итого:	16	16		40	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины «Проектный менеджмент» включает в себя лекционные занятия, практические занятия и самостоятельную работу обучающихся. На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов. Лекционные занятия посвящены рассмотрению теоретических основ проектного менеджмента, ключевых принципов, базовых понятий, стандартов и методологий. Практические занятия предназначены для формирования умений и навыков, закрепленных компетенциями по ОПОП. Они организовываются в виде работы над проектом. Самостоятельная работа студентов включает в себя проработку учебного материала лекций, разбор заданий проекта, подготовку к зачету. Для успешного освоения дисциплины рекомендуется подробно конспектировать лекционный материал, просматривать презентации по соответствующей теме, чтобы систематизировать изучаемый материал.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения следует выполнять все указания преподавателя по работе на LMS-платформе, своевременно подключаться к online-занятиям, соблюдать рекомендации по организации самостоятельной работы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Ильин, В. В. Проектный менеджмент : учебное пособие / В. В. Ильин. — 3-е изд. (эл.). — Москва : Интермедиа, 2018. — 266 с. — ISBN 978-5-91349-054-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114754

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Левушкина, С. В. Основы проектного менеджмента : учебное пособие / С. В. Левушкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107206

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
3	Электронно-библиотечная система «Лань». - Режим доступа: https://e.lanbook.com .
4	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – Режим доступа: http://www.lib.vsu.ru .
5	Основы проектной деятельности / Политех. – НПОО. - Режим доступа: https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/
6	Проектный менеджмент / МИСиС.- НПОО. - Режим доступа: https://openedu.ru/course/misis/PRJ/
7	Проектный менеджмент (01.04.03, 02.04.02, 02.04.03, 09.04.03, Ухлова В.В.) / В.В. Ухлова. — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5524

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающегося должна включать в себя подготовку к практическим занятиям, выполнение заданий по проекту, содержание которого приведено в п.20, и подготовку к промежуточной аттестации. Для обеспечения самостоятельной работы студентов в электронном курсе дисциплины на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» сформирован учебно-методический комплекс, который включает в себя: программу курса, учебные пособия и справочные материалы, методические указания по выполнению проекта. Студенты получают доступ к данным материалам на первом занятии по дисциплине. Указанные в учебно-методическом комплексе учебные пособия и справочные материалы, приведены в таблице ниже:

№ п/п	Источник
1	Ильин, В. В. Проектный менеджмент : учебное пособие / В. В. Ильин. — 3-е изд. (эл.). — Москва : Интермедиа, 2018. — 266 с. — ISBN 978-5-91349-054-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114754
2	Левушкина, С. В. Основы проектного менеджмента : учебное пособие / С. В. Левушкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107206
3	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – Режим доступа: http://www.ru/lib.vsu.ru
4	Проектный менеджмент (01.04.03, 02.04.02, 02.04.03, 09.04.03, Ухлова В.В.) / В.В. Ухлова. — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5524

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используются следующие образовательные технологии: логическое построение дисциплины, обозначение теоретического и практического компонентов в учебном материале. Применяются разные типы лекций (вводная, обзорная, информационная, проблемная).

Информационные технологии для реализации учебной дисциплины:

- технологии синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателя посредством служб (сервисов) по пересылке и получению электронных сообщений, в том числе, по сети Интернет;
- сервис электронной почты для оперативной связи преподавателя и студентов.

Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, для организации самостоятельной работы обучающихся используется онлайн-курс, размещенный на платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle), а также другие Интернет-ресурсы, приведенные в п.15в.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционная аудитория должна быть оборудована учебной мебелью, компьютером, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное оборудование. Практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной учебной мебелью и персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет (компьютерные классы, студии), мультимедийным оборудованием (мультимедийный проектор, экран, средства звуковоспроизведения), Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.

Для самостоятельной работы необходимы компьютерные классы (помещения, оснащенные компьютерами) с доступом к сети Интернет и платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle).

Программное обеспечение:

- ОС Windows 10,
- пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами (МойОфис, LibreOffice);
- ПО Adobe Reader;
- интернет-браузер (Mozilla Firefox).

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименования раздела дисциплины	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	1.2 Проектный менеджмент при инициализации IT-проектов	УК-2	УК-2.1, УК-2.2	Проект, реферат
		ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2	Проект, реферат
2	1.3 Проектный менеджмент при реализации IT-проектов	УК-2	УК-2.2, УК-2.3	Проект, реферат
		ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2	Проект, реферат
3	1.4 Проектный менеджмент при завершении IT-проектов	УК-2	УК-2.5	Проект, реферат
4	1.6 Командная работа в IT-проектах	УК-2	УК-2.4	Проект, реферат
Промежуточная аттестация, форма контроля - зачет				Перечень вопросов

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- проект,
- реферат.

Оценочное средство реферат выбирается как альтернатива проекту, в случае желания студента работать индивидуально.

Перечень примерных тем проектов

1. Управление проектом разработки корпоративного портала производственной компании.
2. Управление проектом разработки корпоративного портала торговой компании.
3. Управление проектом внедрения модуля ERP-системы в торговой компании.
4. Управление проектом внедрения системы электронного документооборота в торговой компании.
5. Управление проектом автоматизации службы технической поддержки телекоммуникационной компании.
6. Управление проектом внедрения системы электронного документооборота в производственной компании.
7. Управление проектом разработки подсистемы подготовки налоговой отчетности многофилиального холдинга.
8. Управление проектом разработки web-приложения для торговой компании.
9. Управление проектом разработки web-приложения образовательной организации.
10. Управление проектом внедрения системы Microsoft Dynamics AX с госучреждении.
11. Управление проектом внедрения системы Microsoft Dynamics AX торговой компании.
12. Управление проектом внедрения CRM-системы в торговой компании.
13. Управление проектом виртуализации ИТ-инфраструктуры торговой компании.
14. Управление проектом виртуализации ИТ-инфраструктуры производственной компании.

Технология проведения

Варианты заданий различаются предметной областью. Студенты могут самостоятельно выбрать предметную область, к которой будет относиться разрабатываемый проект, и все его характеристики. Фиксируется лишь минимальный перечень заданий, подлежащих выполнению. Задания выполняются с использованием ПО, указанного в п. 18 (или аналогов со схожей функциональностью).

Задания по проекту

1. Выбрать тему проекта (из предложенных преподавателем или взять собственную, предварительно согласовав с преподавателем).
2. Сформировать команду проекта.
Согласно методологии М.Белбина подобрать участников проекта.
Привести список участников и указать характеристики по каждому, которые стали ключевыми при отборе в проект.

3. Определить цели проекта.
4. Определить содержание проекта.
Описать концепцию проекта, сформулировать его основные характеристики, в том числе, сроки и критерии успешности.
5. Составить структурную схему проекта.
6. Составить Устав проекта.
7. Составить Реестр заинтересованных сторон проекта.
8. Составить содержание ТЗ проекта.
9. Сформировать иерархическую структуру работ по проекту.
10. Сформировать отчет команды и отдельных ее членов.
11. Организовать и провести презентацию результатов проекта.

Критерии оценки проектов

Оценка «отлично» выставляется студенту, если его проектная группа за время деловой игры смогла разработать проект, а также подтверждено его активное участие в работе группы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если его группа успешно провела диагностику и бизнес-анализ, а также предложила принципиальные решения выявленных проблем, однако проект не был разработан.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его группа успешно провела диагностику и бизнес-анализ, однако не предложила принципиальных решений и проект не был разработан.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если его группа не смогла провести диагностику и бизнес-анализ, либо подтверждено неучастие его в работе группы.

Примерный перечень тем рефератов

1. Особенности проектов в сфере ИТ.
2. Особенности формирования команд ИТ-проектов.
3. Особенности реализации ИТ-проектов.
4. Методологии управления проектами.
5. ПО управления проектами.
6. ПО управления ИТ-проектами.
7. Особенности управления ИТ-проектами.
8. Обзор методологий формирования команд стартапов.
9. Особенности содержания ИТ-проектов.
10. Риски ИТ-проектов.
11. Особенности календарно-стетвого планирования ИТ-проекта.
12. Особенности формирования ТЗ ИТ-проекта.
13. Особенности формирования иерархической структуры работ по ИТ-проекту.
14. Особенности инвестирования ИТ-проектов.
15. Особенности разработки документации по ИТ-проектам.
16. Особенности завершения ИТ-проектов.
17. Особенности контроля ИТ-проектов.

Технология проведения

Тема реферата выбирается индивидуально. Рекомендуется соблюдение условия выбора тем в группе без повторений.

Критерий оценивания

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если:
 - изложенная информация является актуальной на момент представления реферата;
 - по содержанию реферат отражает все основные аспекты выбранной темы;
 - использованы официальные источники информации;
 - оценка «не зачтено», если:
 - изложенная информация не является актуальной на момент представления;
 - по содержанию реферат не отражает все основные аспекты выбранной темы;
 - не использованы официальные источники информации.
- Обязательным условием является предоставления реферата оформленным по рекомендациям факультета, изложенным в Методические указания по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ факультета.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к зачету.

Перечень вопросов к зачету

1. Формальные критерии и классификация проектов.
2. В чем разница между проектной деятельностью и управлением проектами?
3. Основные стандарты и модели IT-проектов.
4. Основные бизнес-процессы проекта?
5. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта.
6. Приведите факторы окружения проекта и перечислите участников проекта.
7. Особенности формирования целей и задач проекта.
8. Место и роль проектного менеджмента.
9. Функциональные области управления проектами.
10. Процедуры формирования комплекса мероприятий по реализации проекта.
11. Технология управления проектами PERT.
12. Технология управления проектами CPM.
13. Особенности календарно-сетевого планирования. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
14. Особенности распределения работ по проекту.
15. Особенности управления ресурсами.
16. Особенности управления качеством.
17. Особенности управление рисками.
18. Особенности управление изменениями.
19. Особенности управление финансированием.
20. Структура денежных потоков и основные финансовые показатели проекта.
21. Методы анализа финансового состояния проекта.
22. Особенности ведения проектной документации.
23. Основные процедуры контроля исполнения проекта.
24. Контроль качества проекта. Процедуры контроля.
25. Методы оценки эффективности проекта.
26. Методология внедрения IT-проектов и корпоративных систем.
27. Особенности выбора программного обеспечения для управления проектом.
28. Понятие команды и особенности командной работы.
29. Принципы выбора организационной структуры управления проектом.
30. Особенности руководства и лидерства при организации командной работы в IT-проектах. Ключевые личные качества руководителя проекта.

31. Методологии формирования команд.
32. Природа и типы конфликтов, способы их урегулирования.
33. Оценка эффективности команд.
34. Корпоративная этика.
35. Специфика команды для IT-проекта.
36. Стратегии достижения целей при реализации IT-проектов.
37. Технологии обеспечения командной работы в IT-проекте.
38. Управление коммуникациями в команде.
39. Методы разрешения конфликтов и противоречий, возникающих при деловом общении участников команды.
40. Система стимулирования и мотивации. Командное развитие.

20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций студентов, рекомендуемый для проведения диагностических работ

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.2 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное программное обеспечение.

УК-2.3 Проектирует смету и бюджет проекта, оценивает эффективность результатов проекта.

УК-2.4 Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта

УК-2.5 Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами.

Вопросы с вариантами ответов (закрытые)

1. Выберите наиболее полное определение проекта, используемое в проектном менеджменте.

а) «Проект - комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете»

б) «Проект - предприятие, направленное на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете»

в) «Проект - деятельность, направленная на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете»

Ответ: а.

2. Какие характеристики являются ключевыми в определении проектной деятельности?

а) уникальность результата и ограниченность по срокам;

б) ограниченность проведения работ по срокам;

в) получение конкретного результата;

г) масштабность результатов.

Ответ: а.

3. Цель проекта в теории проектного менеджмента – это...

- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- в) получение прибыли;
- г) причина существования проекта.

Ответ: а.

4. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «Под продуктом проекта понимается то, что должно быть реализовано (создано) для завершения проекта, для достижения цели»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

5. В теории проектного менеджмента, физические и/или юридические лица, которые непосредственно вовлечены в реализацию проекта, называются...:

- а) участники проекта;
- б) заинтересованные лица;
- в) инвесторы проекта;
- г) заказчики проекта.

Ответ: а.

6. В теории проектного менеджмента «полная последовательность фаз проекта, задаваемая, исходя из технологии производства работ и потребностей управления проектом» называется:

- а) жизненный цикл проекта;
- б) время жизни проекта;
- в) иерархическая структура работ по проекту;
- г) содержание проекта.

Ответ: а.

7. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИСП — это метод планирования работ, который обычно иллюстрируют в виде многоуровневой схемы задач, где главная задача — это масштабная цель, которая разбивается на этапы, а затем на более мелкие задачи и подзадачи — понятные и достижимые»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

8. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИСП позволяет команде сфокусироваться на выполнении конкретных измеримых задач и контрольных точек проекта, что помогает достичь поставленных целей быстрее и эффективнее»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

9. Какую степень детализации выбирают при формировании иерархической структуры работ в проектном менеджменте:

- а) деление происходит до того момента, когда все необходимые работы для достижения результата учтены и на каждую работу можно назначить исполнителя;

- б) деление происходит до одного работника;
- в) деление происходит до одного вида оборудования;
- г) деление происходит до одного дня.

Ответ: а.

10. Выберите нужное утверждение: «Документ со списком работ в определённой последовательности и с установленными сроками в проектном менеджменте называется...»

- а) план-график проекта;
- б) иерархическая структура работ;
- в) устав проекта;
- г) концепция проекта.

Ответ: а.

11. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИСР не включает в себя информацию о сроках и ресурсах»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

12. Какой документ по проекту в теории проектного менеджмента определяется как «первый официальный документ проекта, подтверждающий существование проекта»?

- а) устав проекта;
- б) смета работ по проекту;
- в) договор на оказание услуг по разработке проекта;
- г) переписка с Заказчиком.

Ответ: а.

13. Как называется в проектном менеджменте временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- а) стадия проекта;
- б) жизненный цикл проекта;
- в) результат проекта;
- г) время работ по проекту.

Ответ: б.

14. Календарный план в проектном менеджменте – это:

- а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;
- б) сетевая диаграмма;
- в) план по созданию календаря;
- г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

Ответ: а.

15. Диаграмма Ганта в проектном менеджменте это...

- а) горизонтальная линейная диаграмма, на которой иерархическая структура работ представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами;
- б) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта;

- в) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта без отображения их длительности и привязки к временным интервалам;
 - г) дерево ресурсов проекта;
 - д) организационная структура команды проекта в графическом представлении.
- Ответ: а.

16. Веха (фаза) в проектном менеджменте – это:

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б) полный набор последовательных работ проекта;
- в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации;
- г) период времени, в течение которого в проекте нет особых изменений.

Ответ: в.

17. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

- а) объявляется окончание выполнения проекта;
- б) санкционируется начало проекта;
- в) утверждается укрупненный проектный план;
- г) принимается решение об утверждении состава работ по проекту.

Ответ: б.

18. Реализация проекта в проектном менеджменте – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является:

- а) санкционирование начала проекта;
- б) утверждение сводного плана;
- в) осуществление проектных работ и достижение проектных целей;
- г) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.

Ответ: в.

19. Завершение проекта в проектном менеджменте – это стадия процесса управления проектом, включающая процессы:

- а) формирования концепции проекта;
- б) формирования сводного плана проекта;
- в) осуществления всех запланированных проектных работ;
- г) ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком, документирования и анализа опыта реализации проекта.

Ответ: г.

20. Методы сетевого планирования в проектном менеджменте основываются на методах оценки и пересмотра планов и...

- а) построении стрелочных диаграмм;
- б) структурной декомпозиции работ;
- в) критического пути;
- г) сроков сдачи работ.

Ответ: в.

21. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по...

- а) узлам;

- б) контрольным точкам;
- в) вехам (фазам);
- г) событиям.

Ответ: в.

22. Метод освоенного объема в проектном менеджменте позволяет:

- а) определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономиию бюджета проекта;
- б) оптимизировать сроки выполнения проекта;
- в) определить продолжительность отдельных работ проекта;
- г) освоить максимальный объем бюджетных средств.

Ответ: а.

23. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «Непосредственное инициирование проекта включает в себя: принятие решения о начале проекта, определение и назначение управляющего проектом и принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

24. Для чего в проектном менеджменте используется метод критического пути?

- а) для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта;
- б) для определения возможных рисков;
- в) для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта;
- г) для управления взаимодействием исполнителей.

Ответ: в.

25. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что критический путь включает наиболее сложные и продолжительные операции?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: б.

26. Для распределения ответственности между участниками проекта в проектном менеджменте используется:

- а) матрица RACI;
- б) матрица PMI;
- в) матрица SMART;
- г) матрица IUP.

Ответ: а.

27. Инструмент в проектном менеджменте для управления отношениями в команде, который представляет собой таблицу, отображающую распределение между членами команды ответственности, полномочий и ролей:

- а) матрица БКГ;
- б) матрица SMART;
- в) матрица RACI;
- г) матрица IUP.

Ответ: в.

28. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «Матрицу RACI строят и согласовывают на старте проекта»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

29. Какого вида показатели используются для оценки эффективности проектов в проектном менеджменте?

- а) количественные;
- б) качественные;
- в) количественные и качественные;
- г) любого вида, в том числе неопределенного.

Ответ: в.

30. Верно ли утверждение теории проектного менеджмента, что «Оценка эффективности проекта – это процесс анализа затрат ресурсов на реализацию проекта и полученных результатов, его соответствия поставленным целям и ожиданиям всех участников»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

31. Верно ли утверждение, что «В терминологии проектного менеджмента формулировка и определения проектных KPI совпадает с выделением вех (фаз) проекта»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

32. Кем согласно теории проектного менеджмента являются «Лица, которые активно участвуют в проекте или интересы которых могут быть затронуты как положительно, так и отрицательно в ходе исполнения или в результате завершения проекта»?

- а) заинтересованные стороны проекта;
- б) заказчик(и);
- в) наблюдатели;
- г) хейтеры.

Ответ: а.

33. Выберите синоним термина из теории проектного менеджмента «Заинтересованные стороны проекта»:

- а) стейкхолдеры;
- б) инвесторы;
- в) наблюдатели;
- г) хейтеры.

Ответ: а.

34. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «Заинтересованные стороны проекта могут остановить проект, замедлить его исполнение или сильно влиять на репутацию менеджера проекта»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

35. Кем согласно теории проектного менеджмента является «лицо, несущее ответственность за выполнение проекта в установленные сроки, бюджет и в соответствии с требованиями»?

- а) инвестором;
- б) руководителем;
- в) страховым агентом проекта;
- г) заказчиком.

Ответ: б.

36. Управлять коммуникациями в проекте нужно:

- а) только на этапе планирования;
- б) только на этапе завершения проекта;
- в) на всех этапах жизненного цикла проекта;
- г) только на тех этапах, на которых заказчик требует согласования или отчетности.

Ответ: в.

37. Согласно методологии ведения проектов PMI PMBOK, «процессы, нацеленные на получение, хранение и распространение информации, необходимой для успешной реализации проекта» являются процессами:

- а) управления коммуникациями проекта;
- б) управления рисками;
- в) управления ресурсами;
- г) управления мотивацией.

Ответ: а.

38. Планирование коммуникаций, согласно теории проектного менеджмента, необходимо:

- а) для выявления потребностей заинтересованных сторон проекта в информации и определения подхода к коммуникациям;
- б) для определения степени влияния на проект со стороны третьих лиц;
- в) для более точного планирования бюджета;
- г) для корректировки производительности сотрудников, участвующих в переговорах.

Ответ: а.

39. Что определяется, согласно теории проектного менеджмента, в процессе планирования коммуникаций:

- а) определяются информация и взаимодействия, необходимые заинтересованным сторонам проекта;
- б) определяется дата и время организации сеанса связи с членами команды проекта;
- в) формируется расписание обсуждений членами команды вопросов проекта;
- г) распределяется бюджет проекта.

Ответ: а.

40. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «В ходе проекта необходимо собирать и распространять информацию о ходе проекта, включая отчеты о состоянии, результаты измерения исполнения и прогнозы»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

41. Выберите верное утверждение, используемое в проектном менеджменте:

- а) «Бюджет проекта — это общая стоимость задач, мероприятий и расходных материалов»;
- б) «Бюджет проекта — это сумма, которую платит заказчик за результат проекта»;
- в) «Бюджет проекта — это сумма, включающая в себя расходы на проект и прибыль от его реализации»;
- г) «Бюджет проекта — это общая стоимость задач, мероприятий и расходных материалов за исключением менеджер-резерва».

Ответ: а.

42. Выберите верное утверждение, используемое в проектном менеджменте, «Бюджет проекта используется...»

- а) для планирования финансирования проекта и сравнения фактических затрат с плановыми затратами;
- б) для приоритизации проектов, рассматриваемых для реализации;
- в) для принятия решения о закрытии проекта или продолжении работ по нему;
- г) для оценки проекта с позиции выгоды.

Ответ: а.

43. Выберите верное утверждение, используемое в проектном менеджменте:

- а) «Смета проекта — это общая стоимость задач, мероприятий и расходных материалов»;
- б) «Смета проекта — это перечень расходов проекта, расписанных по статьям»;
- в) «Смета проекта — это отчет о фактических расходах проекта»;
- г) «Смета проекта — это перечень работ по проекту».

Ответ: б.

44. Стоимость выполнения работы в проектном менеджменте рассматривается как:

- а) сумма затрат на трудовые ресурсы;
- б) сумма затрат материальные ресурсы;
- в) сумма затрат на трудовые и на материальные ресурсы;
- г) разница в стоимости между запланированными и фактическими расходами на выполнение работы.

Ответ: в.

45. График финансирования проекта, согласно теории проектного менеджмента, формируется на основании:

- а) сметы проекта;
- б) бюджета проекта;
- в) опыта и личных предпочтений проектного менеджера;
- г) матрицы БКГ.

Ответ: б.

46. В теории проектного менеджмента термин «Риск» определяется как:

- а) неопределенное событие, наступление которого может иметь отрицательное влияние на проект;
- б) неопределенное условие, которое может иметь положительное влияние на проект;
- в) неопределенное событие или условие, наступление которого может иметь как положительное, так и отрицательное влияние на проект;

г) неопределенное событие, которое приводит к ситуации, когда проект становится неуправляемым.

Ответ: в.

47. Процесс выявления и анализа возможных рисков проекта, разработки плана по их предотвращению и устранению последствий рисков, в случае их проявления в проектном менеджменте определяется как...

- а) устранение рисков;
- б) управление рисками;
- в) идентификация риска;
- г) учет рисков.

Ответ: б.

48. В проектном менеджменте документ, содержащий результаты анализа рисков и планирования реагирования на риски называется:

- а) реестр рисков;
- б) ведомость рисков;
- в) смета рисков;
- г) бюджет рисков.

Ответ: а.

49. В проектном менеджменте процесс официального завершения всех процедур проекта называется:

- а) закрытие проекта;
- б) ликвидация проекта;
- в) сдача проекта;
- г) окончание проекта.

Ответ: а.

50. На каком этапе, согласно теории проектного менеджмента, формируются критерии приемки результатов проекта:

- а) на этапе инициации (планирования) проекта;
- б) на этапе закрытия проекта;
- в) на этапе формирования бюджета проекта;
- г) на этапе построения иерархической структуры работ.

Ответ: а.

Вопросы с кратким текстовым ответом (открытые)

51. Как в проектном менеджменте называется подход (технология) к постановке конкретных, измеримых, достижимых целей? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: SMART.

52. Выберите критерии, согласно которым в рамках теории проектного менеджмента формулируется SMART-цель. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35».

1. Цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели
2. Цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами;
3. Цель должна быть с указанием даты получения результата
4. Цель должна быть сформулирована в одном предложении

5. Цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение

Ответ: 123.

53. Расставьте этапы жизненного цикла проекта в нужном порядке (ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»):

- 1) начало проекта;
- 2) организация и подготовка;
- 3) выполнение работ проекта;
- 4) завершение проекта.

Ответ: 1234.

54. Система контроля, согласно теории проектного менеджмента, будет эффективной при обязательном наличии... (ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»)

- 1) планов работ;
- 2) системы отчетности;
- 3) внешнего независимого аудита;
- 4) электронного документооборота;
- 5) программного обеспечения для контроля над выполнением работ;
- 6) отдела контроля в организационной структуре проектной команды.

Ответ: 12.

55. Сопоставьте роли, которые должны быть определены согласно теории проектного менеджмента в организационной структуре каждого проекта (независимо от его специфики), с их определениями. Ответ представьте в виде последовательности цифр и букв без пробелов, например «2г3а».

Роли

- 1) Заказчик проекта
- 2) Руководитель проекта
- 3) Куратор проекта
- 4) Команда проекта
- 5) Заинтересованные стороны

Определения:

- а) лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами и осуществляющее административную, финансовую и иную поддержку проекта;
- б) физическое или юридическое лицо, которое является владельцем результата проекта;
- в) лицо, осуществляющее управление проектом и ответственное за результаты проекта;
- г) лица или организации, чьи интересы могут быть затронуты в ходе реализации проекта;
- д) совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ проекта.

Ответ: 1б2в3а4д5г.

56. Добавьте в определение из теории проектного менеджмента пропущенное слово «Управление ... проекта включает в себя процессы, необходимые для идентификации, приобретения и управления ?, необходимыми для успешного выполнения проекта». Ответ запишите русскими буквами в нижнем регистре, в том падеже, как его следует добавить в текст.

Ответ: ресурсами.

57. К какому методу оценки выполнения проектных работ в проектном менеджменте относятся следующие показатели: оптимистичная оценка длительности задачи, наиболее вероятная оценка длительности задачи, пессимистичная оценка длительности задачи? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: PERT.

58. Какой аббревиатурой обозначается в проектном менеджменте метод освоенного объема? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: EVA.

59. К какому методу оценки выполнения проектных работ в проектном менеджменте относятся следующие показатели: PV— плановый объем, CV-отклонение по стоимости, SV- отклонение по срокам, CPI— индекс выполнения стоимости, SPI— индекс выполнения сроков? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: EVA.

60. Для оценки степени достижения целей проектов в проектном менеджменте используются проектные ключевые показатели эффективности, называемые также... Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: KPI.

61. Добавьте пропущенное слово в определении из проектного менеджмента «Суждение, предоставляемое на основании компетентности в прикладной области, области знаний, сфере деятельности, отрасли и т. д., соответствующих выполняемой операции является ? оценкой. Ее могут давать как группы, так и отдельные лица, имеющие специальное образование, знания, навыки, опыт или подготовку». Ответ запишите русскими буквами в нижнем регистре, в том падеже, как его следует добавить в текст.

Ответ: экспертная.

62. Выберите факторы, которыми характеризуются проектные риски и на основе которых формируется план управления рисками согласно теории проектного менеджмента». Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35».

1. Рисковое событие
2. Вероятность наступления рискованного события
3. Размер потерь в результате наступления рискованного события
4. Степень агрессивности внешней среды
5. Уровень инфляции
6. Конкурентная среда
7. Региональное законодательство

Ответ: 123.

63. Установите соответствие в обозначениях матрицы RACI, которое используется в проектном менеджменте. Ответ представьте в виде последовательности цифр и букв без пробелов, например «2г3а».

Обозначения

1. R (responsible)
2. A (accountable)
3. C (consult)
4. I (informed)

Трактовки:

- а) ответственный за всю задачу;
- б) эксперт, который консультирует команду по вопросам, находящимся в его компетенции;
- в) участник проекта, который должен быть в курсе выполнения задачи;
- г) исполнитель задачи или подзадачи проекта.

Ответ: 1г2б3в4а.

64. Расставьте шаги формирования матрицы ответственности (RACI), используемой в проектном менеджменте, в правильном порядке. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35».

1. Определяем задачи проекта
2. Определяем участников проекта
3. Распределяем роли
4. Проверяем согласованность матрицы

Ответ: 1234.

65. Расставьте процессы коммуникации в проекте согласно теории проектного менеджмента в нужном порядке. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»

1. Планирование
2. Обеспечение
3. Ведение мониторинг
4. Изменение с учетом обратной связи

Ответ: 1234.

66. Выберите методы, которые согласно теории проектного менеджмента, могут использоваться для оценки стоимости проекта:

- 1) параметрическая оценка;
- 2) оценка по аналогам;
- 3) экспертная оценка;
- 4) относительная оценка;
- 5) абсолютная оценка.

Ответ: 123.

67. Расставьте шаги процесса управления рисками, используемого в проектном менеджменте, в правильном порядке. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35».

1. Выявление (идентификация) рисков

2. Оценка рисков
3. Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий
4. Отслеживание рисков и реагирование

Ответ: 1234.

68. Какие виды работ в проектном менеджменте выполняются с использованием специализированного программного обеспечения (ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»):

- 1) генерирование идеи проекта;
- 2) формирование целей проекта;
- 3) календарно-сетевое планирование;
- 4) формирование матрицы ответственности.

Ответ: 34.

69. Выберите виды отчетов, которые используют при завершении проекта. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35».

1. Отчет о статусе проекта
2. Отчет о результатах тестирования
3. Отчет о реализации проекта
4. Итоговый отчет.

Ответ: 234.

70. Какие из этих методологий (технологий, моделей) разработки в теории проектного менеджмента являются гибкими? Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35».

1. Водопадная
2. KANBAN
3. Agile
4. Scrum

Ответ: 234.

ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы механики и математики

ОПК-1.2 Может находить и формулировать проблему в области механики и прикладной математики; решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики

Вопросы с вариантами ответов (закрытые)

1. Какие мероприятия имеют место быть на завершающем этапе проекта в области механики?

- а) эксплуатационные испытания;
- б) наблюдения;
- в) натурные эксперименты;
- г) машинное обучение.

Ответ: а.

2. В чем особенность проектов в сфере ИТ?

- а) высокорисковые;
- б) продолжительные по времени реализации;
- в) неоплачиваемые;
- г) с привлечением большого количества специалистов.

Ответ: а.

3. Для ИТ-проекта характерны следующие группы рисков:

- а) внешние и внутренние;
- б) большие и маленькие;
- в) управляемые и неуправляемые;
- г) выявленные и невыявленные.

Ответ: а.

4. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИТ-риск связан с применением информационных технологий и определяется как вероятность угроз, уязвимостей и нанесения вреда»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

5. Какое, из перечисленного ниже, ПО может использоваться для управления проектами в области механики и прикладной математики?

- а) MS Project;
- б) Matlab;
- в) Mathcad;
- г) MS Office Word.

Ответ: а.

6. Какой тип реализации проектов характерен для проектов в области механики:

- а) итеративный;
- б) каскадный;
- в) инкрементный;
- г) любой из перечисленных выше.

Ответ: а.

7. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «Качество – степень соответствия характеристик проекта (продуктов, услуг) требованиям, определенным в начале проекта»?

- а) верно;
- б) неверно.

Ответ: а.

8. Процесс проверки соблюдения требований к качеству и результатов измерений в процессе контроля качества для обеспечения применения соответствующих стандартов качества и оговоренных требований на этапе завершения проекта называется....

- а) обеспечение качества;
- б) приемо-сдаточные работы;
- в) испытание;
- г) тестирование.

Ответ: а.

9. На какой стадии проекта в области механики проводится, согласно теории проектного менеджмента, заключительный контроль:

- а) стадии завершения;
- б) стадии тестирования;
- в) стадии передачи продукта проекта;
- г) стадии подготовки документации при планировании работ по проекту.

Ответ: а.

10. Гарантийное соглашение для проектов в области механики, согласно теории проектного менеджмента, обеспечивает:

- а) защиту прав обеих сторон соглашения;
- б) защиту заказчика от недобросовестного исполнителя;
- в) защиту исполнителя работ;
- г) контроль над рисками по проекту.

Ответ: а.

11. Требования к проведению эксплуатационных испытаний для проектов в области механики определяются:

- а) гарантийными соглашениями между поставщиком и заказчиком;
- б) договором на оказание услуг;
- в) сценарием тестирования;
- г) техническим заданием.

Ответ: а.

Вопросы с кратким текстовым ответом (открытые)

12. Какие, из приведенных ниже видов документов, используются для проектов в области механики?

- 1) план-график работ
- 2) переписка с подрядчиком
- 3) протоколы совещаний
- 4) еженедельные, ежеквартальные и годовые отчеты
- 5) запросы на изменение состава работ или материалов.

Ответ: 12345.

13. По результатам испытаний, согласно теории проектного менеджмента, составляется... Ответ запишите русскими буквами в нижнем регистре, в том падеже, как его следует добавить в текст.

Ответ: отчет.

14. Вставьте пропущенное слово: «Особенностью ИТ–проектов является наличие ... в проекте, которое иногда касается не только условий реализации проекта, но и самой цели проекта или ее качественных характеристик». Ответ запишите русскими буквами в нижнем регистре, в том падеже, как его следует добавить в текст.

Ответ: изменений.

Критерии и шкалы оценивания заданий ФОС:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые с вариантами ответов, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

2) открытые задания (тестовые с кратким текстовым ответом, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).

Критерии оценки ответов на вопросы зачета

Оценка «отлично» - студент демонстрирует глубокое понимание темы, умеет распространять вытекающие из теории выводы для анализа проекта и различных ситуаций в управлении проектом.

Оценка «хорошо» - студент демонстрирует понимание теоретических положений темы и базовых понятий, но допускает неточности в ответах, испытывает затруднения в применении знаний к анализу состояния проекта.

Оценка «удовлетворительно» - студент отвечает не на все предложенные вопросы, но не менее, чем на половину из них; не демонстрирует способности применения теоретических знаний для анализа ситуаций в управлении проектом.

Оценка «неудовлетворительно» - студент демонстрирует непонимание теоретических основ и базовых понятий курса.

Вопросы к зачету могут быть заменены на тестовое задание. При этом критерии оценки ответов применяются следующие:

оценка «отлично» - студент дал правильные ответы на 90 и более % заданий;

оценка «хорошо» - студент дал правильные ответы на 80-89 % заданий;

оценка «удовлетворительно» - студент дал правильные ответы на 70-79 % заданий;

оценка «неудовлетворительно» - студент дал правильные ответы менее, чем на 70 % заданий.

На зачете используется шкала оценивания «зачтено» и «не зачтено».

«Зачтено» выставляется при итоговой оценке 3 и более баллов.

«Не зачтено» выставляется при итоговой оценке менее 3 баллов.

Итоговая оценка формируется как интегральная оценка по следующей формуле:

$$Q_{тек} = 0,4Q_{проект} + 0,3Q_{игра} + 0,3Q_{зачет}$$

или

$$Q_{тек} = 0,5Q_{реферат1} + 0,5Q_{реферат2}$$

При округлении оценки используется правило правильного округления.