

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



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Физики полупроводников и микроэлектроники  
факультет

*(Е.Н. Бормонтюв)* (Е.Н. Бормонтюв)

16.06.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.28 Проектный менеджмент

**1. Код и наименование специальности:**

14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

**2. Специализация:**

Проектирование и эксплуатация атомных станций

**3. Квалификация выпускника:** инженер – физик

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

кафедра физики полупроводников и микроэлектроники

**6. Составители программы:**

к.ф.-м.н., доцент Жукалин Д.А.

**7. Рекомендована:**

Научно – методическим советом физического факультета, протокол №6 от 14.06.2023 г.

**8. Учебный год:** 2023/2024

**Семестр(ы):** 1

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение знаний об актуальных методах управления проектами;
- обучение современным технологиям и инструментам проектного управления;
- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, мышления роста, лидерства, саморазвития, управления развитием команды, бизнес-моделирования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение актуальных методов и инструментов проектного подхода: управление многоканальностью, интеграция в бизнес-среду, бизнес-моделирование;
- привитие навыков работы с продуктом проекта, использования гибкого инструментария, гибридных моделей монетизации проекта.
- усвоение обучающимися различных технологий управления проектами.

## 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина Проектный менеджмент относится к обязательной части Блока 1.

## 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)	Индикатор(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	Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - требования к постановке цели и задач, области знаний проекта. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации. Владеть: - методиками разработки и управления проектами.
		УК-2.2	Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное ПО	Знать: - основы проектирования, - принципы декомпозиции. Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта. Владеть: - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
		УК-2.3	Проектирует смету и бюджет проекта, оценивает эффективность результатов проекта	Знать: - основы бюджетирования и формы бюджета, - ключевые бизнес-модели, - способы монетизации проекта. Уметь: - рассчитывать сметную стоимость работ проекта; - оценивать эффективность проекта.

				<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки стоимости проекта,</li> <li>- современными моделями монетизации</li> </ul>
		УК-2.4	Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание плана управления коммуникациями.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать планы коммуникаций в проекте.</li> </ul>
		УК-2.5	Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать матрицу ответственности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями коммуницирования;</li> <li>- навыками планирования коммуникаций;</li> <li>- навыками диагностирования конфликтов;</li> <li>- навыками разрешения конфликтов.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы гибкой разработки программного обеспечения для управления проектами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать социально-значимые проблемы и процессы, существенные для проекта;</li> <li>- формировать проектные команды, работать в коллективе.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками презентации проекта</li> </ul>
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения	<p><b>Знать:</b> нормативно-правовую документацию в проектной деятельности для решения поставленных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать концепцию проекта с постановкой цели и задачи, с обоснованием актуальности, значимости и ожидаемых результатов, а также с учетом альтернативных вариантов реализации проекта; оценивать эффективность проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач проекта</p>
	УК-4.2	Владеет культурой письменного и устного оформления профессионально ориентированного научного текста на государственном языке РФ		
	УК-4.3	Умеет вести устные деловые переговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном языке РФ		
	УК-4.4	Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на		

			государственном языке РФ	
		УК-4.5	Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения	

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2/72.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**13. Трудоемкость по видам учебной работы**

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			1 семестр
Аудиторные занятия		36	36
в том числе:	лекции	18	18
	практические	18	18
	лабораторные		
Самостоятельная работа		36	36
в том числе: курсовая работа (проект)			
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*
<b>1. Лекции</b>			
1.1	Актуальные проблемы современного проектирования	Изменчивость среды. Платформенные модели решения, организация доступа. Процессы дисрапции. Жизненный цикл современного проекта. Актуальные кейсы.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
1.2	Универсальный алгоритм управления проектом	Ключевые аспекты проектирования. Инструменты целеполагания. Алгоритм управления. Ветвление методов управления проектами. Актуальные кейсы.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
1.3	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	Способы структуризации проекта. План УП, дорожная карта выявления контрольных точек. Сетевое планирование. Актуальные кейсы.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
1.4	Интеграция проекта в бизнес-среду	Виды и способы интеграции, конкурентное поведение. Выбор модели интеграции.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
1.5	Ключевые метрики проекта	Воронка проекта. Бизнес-моделирование. Модели монетизации. Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Эффективность реализации проекта. Юнитэкономика проекта.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
1.6	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	Инструменты Customer Development в проектировании. Карта путешествий клиента, дизайн-мышление. MVP-проекта. Выбор внешних каналов. Актуальные кейсы.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
1.7	Представление проекта в модели Канвы	Структуризация и презентация проекта. Ценностное предложение, ключевые партнеры, способы взаимодействия, доходы и расходы проекта.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>

1.8	Гибкие технологии управления проектом	Agile-манифест 2.1, Scrum, OKR, Canban, геймификация, холакратия.	
<b>2. Практические занятия</b>			
2.1	Актуальные проблемы современного проектирования	Платформенные решения. Примеры дисрапции. Актуальные кейсы.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.2	Универсальный алгоритм управления проектом	Применение разных процедур целеполагания. Выбор проекта. Описание алгоритма проекта в scrumbl.ru	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.3	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	Составление ИСП, матрицы коммуникации и матрицы ответственности в MIRO, распределение полномочий в команде. Презентация.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.4	Интеграция проекта в бизнес-среду	Выбор модели интеграции, обоснование, дорожная карта интеграции.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.5	Ключевые метрики проекта.	Составление воронки проекта. Выбор бизнесмоделирование и модели монетизации. Расчет юнит-экономики проекта.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.6	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	Командные презентации обоснования жизнеспособности проекта с инструментами Customer Development. Защита MVP проекта. Актуальные кейсы.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.7	Представление проекта в модели Канвы	Презентация проекта в модели Канвы. Обоснование ценностного предложения, ключевых партнеров, расходов и доходов проекта.	<a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925</a>
2.8	Гибкие технологии управления проектом	Возможности применения гибких технологий в реализации конкретного проекта	

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Всего
1.	Актуальные проблемы современного проектирования	2	2	4	8
2.	Универсальный алгоритм управления проектом	2	2	4	8
3.	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	2	2	6	10
4.	Интеграция проекта в бизнес-среду	2	4	6	10
5.	Ключевые метрики проекта	2	4	6	10
6.	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	2	2	4	8
7.	Представление проекта в модели Канвы	2	2	6	10
8.	Гибкие технологии управления проектом	2	2	4	8
	Итого	16	16	40	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Использование конспектов лекций, раздаточного материала, работа с литературой, указанной в пункте 15, самостоятельный поиск дополнительной информации по темам дисциплины, подготовка докладов, выступлений, проектов по указанным темам, опрос по основным темам.

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Киселев, А.А. Управление проектами: учебник / А.А. Киселев. – М.: Директ-Медиа, 2023. – 460 с. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=697955">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=697955</a>
2	Литвин, Ю.И. Проектный менеджмент: теория и практика: учебное пособие и практикум / Ю.И. Литвин, И.Ю. Литвин, Р.Р. Харисова. – М.: Прометей, 2020. – 241 с. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576053">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576053</a>
3	Фомичев, А.Н. Управление проектами: учебник / А.Н. Фомичев. – М.: Дашков и К°, 2023. – 258 с. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=696997">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=696997</a>
4	Крумина, К.В. Управление проектами: учебное пособие / К.В. Крумина, С.Г. Полковникова. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 118 с. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=683233">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=683233</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Сазерленд Дж. Scrum Революционный метод управления проектами/ Дж.Сазерленд – Пер.с англ.— М.: МИФ, 2016. – 312 с
6	Демарко Т. Deadline. Роман об управлении проектами / Т.Демарко – Пер. с англ. – М.: МИФ, 2015. – 412 с.
7	Ньето-Родригес, А. Цель как проект: как успешно решать любые задачи с помощью проектного подхода: практическое пособие / А. Ньето-Родригес; гл. ред. Л. Рубченко; пер. с англ. М. Белоголовского. – М.: Альпина Паблицер, 2021. – 280 с. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=620164">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=620164</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Ресурс
8	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – URL: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=20019">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=20019</a>
9	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
10	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
11	Основы управления проектами. – URL: <a href="http://www.spiderproject.ru">http://www.spiderproject.ru</a>
12	Видеокурс по MS Project. – URL: <a href="http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40">http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40</a>
13	Ассоциация управления проектами «СОВНЕТ». – URL: <a href="http://www.sovnet.ru">http://www.sovnet.ru</a>
14	PM Expert. – URL: <a href="http://www.pmexpert.ru">http://www.pmexpert.ru</a>
15	Центр развития компетенций в управлении проектами. – URL: <a href="http://pm.hse.ru/research">http://pm.hse.ru/research</a>
16	РБ.РУ. – URL: <a href="http://rb.ru">http://rb.ru</a>
17	vc.ru .– URL: <a href="http://vc.ru">http://vc.ru</a>
18	Секрет фирмы. – URL: <a href="http://secretmag.ru">http://secretmag.ru</a>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Рябов В. Microsoft Office Project Professional 2003 и Microsoft Office Project Server 2003: Корпоративная система управление проектами. ( <a href="http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40">http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40</a> ).
2	Управление проектами: учебное пособие / [науч. ред. М.Б. Табачникова]; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2023. – 339 с.

## 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, установление межпредметных связей, обозначение теоретического и практического компонентов в учебном материале, актуализация личного и учебно-профессионального опыта обучающихся. Применяются разные типы лекций (вводная, обзорная, информационная, проблемная), семинарских и практических занятий (проблемные, дискуссионные, занятия-практикумы и др.). На занятиях используются следующие интерактивные формы: деловые игры, групповое обсуждение, метод casestudy (анализ и решение профессиональных ситуационных задач).

Применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в части освоения материала лекционных, семинарских и практических занятий, самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины, прохождения текущей и промежуточной аттестации.

Обучающиеся используют электронные ресурсы портала «Электронный университет ВГУ» – Moodle:URL:<http://www.edu.vsu.ru/>, а именно электронный курс «Проектный менеджмент» (<https://edu.vsu.ru/enrol/index.php?id=4925>).

### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Ноутбук ASUS VIVOBOK X507-EJ057, проектор BenQ MP515 ST, переносной экран для проектора на штативе SceenMedia Apllo-T

Компьютерный класс, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы

Специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Microsoft Windows 10, LibreOffice, Adobe Reader

### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Введение в управление проектами Оценка и выбор проекта	УК-2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Практические задания (задачи)
2.	Разработка организационной структуры проекта	УК-4	УК-4.1	
3.	Планирование проекта	УК-4	УК-4.2	Практико-ориентированное творческое задание
4.	Качества эффективного руководителя проекта	УК-4	УК-4.1	Практические задания (задачи)
5.	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта	УК-4	УК-4.3	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
6.	Учет и контроль хода реализации проекта	УК-2 УК-4	УК-2.4 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5	Практико-ориентированное творческое задание
7.	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта. Завершение проекта	УК-2	УК-2.4 УК-2.5	Практические задания (задачи)
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Тестирование, задачи Вопросы для зачета Пункт 20

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 20.1. Текущий контроль успеваемости

#### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

##### 20.1.1. Перечень практических заданий

Практическое задание №1

Выбрать проект. Описать цель проекта по методике SMART. Расписать выбранный проект по универсальному алгоритму в программе SCRUMBLR.ru

Практическое задание №2.

В программе MIRO подробно структурировать проект, составив: ИСР, диаграмму Ганта, расписание проекта, матрицу ответственности (с фотографиями участников) и матрицу коммуникаций.

Практическое задание №3.

Представить презентацию с подробным описанием интеграции проекта в бизнес-среду на основании SWOT и PEST анализа.

Практическое задание №4.

Выбрать и обосновать 5-7 ключевых метрик проекта, рассчитать Юнит-экономику проекта.

Практическое задание №5.

Представить подробную презентацию проекта в модели Канвы. Аргументированно, с подробными выкладками обосновать каждый пункт модели КАНВЫ

#### Критерии оценивания:

- оценка «зачтено» (высокий уровень) выставляется обучающемуся, если все задания выполнены в срок, обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы, свободно ориентируется в материале;

- оценка «не зачтено» (низкий уровень), если задания не выполнены в срок, обучающийся не владеет материалом.



### **20.1.2 Практико-ориентированное творческое задание «Разработка проекта»**

Разработать проект и представить результаты разработки в виде презентации.  
Рекомендуемый перечень слайдов:

1. Название проекта.
2. Идея проекта: какая существует в обществе проблема, и какое предлагается решение.
3. Команда проекта и матрица ответственности.
4. Концептуальное представление проекта и бизнес-модель проекта (Lean Canvas, Business model Canvas).
5. Структура работ (сетевой график) и определение продолжительности проекта.
6. Определение раннего и позднего времени начала работы, критического пути.
7. Характеристика рынка (для коммерческих продуктов) и целевого сегмента.
8. PEST-анализ.
9. SWOT-анализ.
10. Анализ конкурентов.
11. Каналы продаж и модель монетизации.
12. Расчет необходимых ресурсов для реализации проекта.
13. Прогноз выручки и расчет финансовых показателей проекта.
14. Карта рисков и способы снижения рисков.
15. Стейкхолдеры проекта и их интересы.
16. Направления развития проекта.

#### **Критерии оценки:**

- Оценка «отлично»: задание выполнено в полном объеме, формы заполнены корректно, все расчеты выполнены корректно, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы и предложения.

- Оценка «хорошо»: исследование и расчеты выполнены корректно. Демонстрируется умение собирать и анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Не выполнены или выполнены не в полном объеме или выполнены частично неверно 2-3 пункта задания.

- Оценка «удовлетворительно»: в канвасах и расчетах имеют место ошибки. Не выполнено или выполнено неверно / с ошибками более 3, но менее 7 пунктов задания.

- Оценка «неудовлетворительно»: грубые ошибки в заполнении канвасов и в расчетах. Знания по дисциплине обрывочны, не представляют определенной системы. Проект разработан поверхностно, не выполнено или выполнено с существенными ошибками более половины пунктов задания.

### **20.2 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с следующих оценочных средств:

- тестирование (закрытые и открытые задания);
- задачи;

- результаты прохождения текущей аттестации, выполнения ориентированного творческого задания.

## 20.2.1 Описание технологии проведения

### 20.2.1.1 Примеры тестовых заданий

#### Закрытые задания:

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа: Что такое жизненный цикл проекта?

- набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия
- точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта
- полный перечень работ проекта
- период, в течение которого проект приносит прибыль

ЗАДАНИЕ 2. Что из нижеследующего лучше всего описывает план управления проектом?

- Распечатка из информационной системы по учету проектов
- Диаграмма Ганта
- Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы
- Содержание проекта

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа: Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

- Да, если этого требует технология реализации проекта
- Нет, фазы должны следовать одна за другой
- В зависимости от объемов трудозатрат
- В зависимости от наличия подрядных организаций

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа: Что такое "водопадный" тип жизненного цикла?

- Жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта
- Жизненный цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой
- Жизненный цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой
- Жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой

ЗАДАНИЕ 5. В проектном менеджменте вехой называют ... .

- набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
- полный набор последовательных работ проекта
- ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
- начало выполнения проекта

ЗАДАНИЕ 6. Определите последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта

- 1) Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой

работы

- 2) Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов
- 3) Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов
- 4) Анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов

Ответ: 1 2 3 4

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа: Зачем используется метод критического пути?

- для планирования рисков проекта
- для планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
- для оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта
- для определения продолжительности выполнения отдельных работ

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:

Два события в сетевом графике могут быть соединены ... .

- только одной работой
- несколькими работами
- одной или более работами

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа: Что такое критический путь проекта?

- Последовательность взаимосвязанных работ
- Последовательность независимых работ
- Самая короткая последовательность работ в проекте
- Самая длинная последовательность работ

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа: Структурная декомпозиция работ проекта — это ... .

- графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
- направления и основные принципы осуществления проекта
- дерево ресурсов проекта
- организационная структура команды проекта

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:

На какой вопрос не дает ответ метод критического пути?

- Каков срок окупаемости проекта?
- На какое время можно отложить выполнение не критических работ, чтобы они не повлияли на сроки выполнения проекта?
- Сколько времени потребуется на выполнение всего проекта?
- Какие работы являются критическими и должны быть выполнены в точно определенное графиком время?

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа: Какая работа называется критической?

- Длительность которой максимальна в проекте

- Стоимость которой максимальна в проекте
- Работа с максимальными трудозатратами
- Работа, для которой задержка ее начала приведет к задержке срока окончания проекта в целом

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:

В чем заключается основное отличие бюджета от сметы проекта?

- В бюджете затраты распределяются во времени, а в смете содержится только перечень затрат и их размер
- Бюджет включает более широкий перечень затрат, чем смета
- Бюджет включает плановые значения затрат, а смета - фактические
- Ничем, эти понятия синонимы

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа: Что называется точкой безубыточности?

- объем производства продукции (оказания услуг), при котором предприятие получает запланированную прибыль
- реальный объем выпуска продукции
- разница между выручкой и затратами предприятия
- объем реализации продукции, который позволит предприятию покрыть все расходы и выйти на нулевой уровень прибыли

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов, называется ... .

- валовая прибыль
- чистая прибыль
- балансовая прибыль
- налогооблагаемая прибыль

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:

При каком периоде окупаемости целесообразны инвестиции в проект?

- период окупаемости не выходит за рамки жизненного цикла проекта
- выходит за рамки жизненного цикла проекта
- меньше 3 лет
- не определен

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:

Проект является убыточным, если его чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV, Net Present Value) ... .

- отрицательный
- положительный
- равен нулю
- не определен

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа: Метод освоенного объема

позволяет ... .

- оптимизировать сроки выполнения проекта
- определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономии бюджета проекта
- определить продолжительность отдельных работ проекта
- освоить максимальный объем бюджетных средств

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:

Что является основной причиной конфликтов в проекте как системе?

- противоречие потребностей сохранения существующей системы и реализации целевых установок
- отсутствие взаимопонимания в трудовом коллективе
- несовпадение целей участников процесса

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа: Матрица ответственности – это ...

- структура ответственности всех лиц, принимающих участие в реализации задач проекта
- штатное расписание проекта
- система поощрений и наказаний сотрудников компании, принимающих участие в реализации проекта
- распределение работников по группам для решения задач проекта

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:

Кто является владельцем проекта и будущим потребителем его результатов?

- инвестор
- куратор проекта
- команда проекта
- заказчик проекта

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:

Кто из членов команды управления проектом, лично отвечает за все результаты проекта?

- руководитель проекта
- куратор проекта
- инициатор проекта
- заказчик проекта

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа: Управление коммуникациями проекта – это ... .

- набор программно-компьютерных комплексов
- управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной документации
- набор документов, регламентирующих процессы обработки информации в проекте
- правила взаимодействия между членами команды проекта

ЗАДАНИЕ 24. Какие из нижеперечисленных критериев позволяют оценить эффективность коммуникаций в проекте?

- нагрузка на участников распределена в соответствии с планом работ
- участники команды знают актуальные цели проекта и свою роль в команде
- участники не отвлекают друг друга неважными и несрочными вопросами в рабочее время
- все вышеперечисленное

ЗАДАНИЕ 25. Выберите условие, при котором целесообразно использовать гибкий (итеративный) подход к планированию проекта:

- Бюджет проекта строго ограничен
- Нужна детальная документация по всем процессам разработки
- Продукт разрабатывается в сфере, подверженной постоянным изменениям
- Продукт должен быть создан к конкретному сроку

ЗАДАНИЕ 26. Выберите правильный вариант ответа: В чем различие между скрамом и аджайлом?

- Agile – это культура, включающая в себя различные подходы гибкого управления. Scrum – фреймворк, шаблон рабочего процесса, помогающий командам вести совместную работу
- Это одно и то же
- Скрам – это равносильное аджайлу направление в сфере гибких методологий, основанное на применении итеративного подхода с временным интервалом. В аджайле же основной упор – на равенство ролей в команде
- Agile можно применять в различных сферах, а Scrum – исключительно в ИТ

ЗАДАНИЕ 27. При использовании гибких технологий управления проектом в спринт попадают задачи, которые ... .

- имеют самый высокий приоритет
- берет Scrum мастер
- не являются сложными
- имеют четко сформулированные и описанные требования

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный вариант ответа: Как звучит основная идея Agile?

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов
- работающий продукт важнее исчерпывающей документации
- сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта
- готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану
- все вышеперечисленное

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:

Что из нижеперечисленного является наиболее универсальным инструментом канбан, который можно использовать в любом процессе и в любой отрасли?

- канбан-доска
- канбан-окно
- канбан-тетрадь

- канбан-задача

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный вариант ответа: Легитимизация конфликта – это ...

.

- придание конфликту широкой огласки
- достижение соглашения между конфликтующими сторонами по признанию и соблюдению установленных норм и правил поведения в конфликте
- создание соответствующих органов и рабочих групп по регулированию конфликтного взаимодействия
- определение места и времени переговоров по разрешению конфликта

Открытые задания:

ЗАДАНИЕ 1. Какой документ является основным результатом выполнения группы процессов планирования?

Ответ: План управления проектом

ЗАДАНИЕ 2. Какому инструменту формирования видения и планирования проекта соответствует следующее определение?

... – это графическая схема, на которой изображены основные стадии, действия, причинно-следственные связи и предполагаемые результаты данных действий в так называемых узлах

Ответ: Дорожная карта / дорожная карта проекта

ЗАДАНИЕ 3. Определение содержания и границ проекта, заинтересованных лиц проекта, внешних и внутренних ограничений и требований, формирование критериев оценки успешности проекта осуществляется на этапе ... .

Ответ: инициации / инициации проекта

ЗАДАНИЕ 4. Какому критерию SMART не соответствует цель «Увеличить количество заключаемых договоров с новыми клиентами на 20% за счет внедрения скриптов продаж»?

Ответ: время (срок, ограниченность во времени, time, time bound)

ЗАДАНИЕ 5. Какому критерию SMART не соответствует цель «За три месяца увеличить количество клиентов»?

Ответ: измеримость / измеримый (measurable)

ЗАДАНИЕ 6. Какой подход был использован при построении представленной на рисунке иерархической структуры работ?



Ответ: функциональный

ЗАДАНИЕ 7. Какому термину соответствует следующее определение?

... – это элемент структуры сетевого графика, используемый исключительно для указания логической связи отдельных событий.

Ответ: Фиктивная работа



ЗАДАНИЕ 8. Стыль разрешения конфликтов, когда стороны идут на уступки – это ... . Ответ: компромисс

ЗАДАНИЕ 9. Кто, в соответствии с матрицей RACI, несет ответственность за исполнение задания, а также имеет право принимать решения, связанные со способом его выполнения?

Ответ: ответственный (accountable)

ЗАДАНИЕ 10. В соответствии с матрицей RACI, он не несет ответственности за выполнение работы проекта. Его информируют об уже принятом решении, взаимодействие с ним носит односторонний характер?

Ответ: Наблюдатель, информируемый, информируемое лицо, informed

ЗАДАНИЕ 11. Данный стиль разрешения конфликта характеризуется тем, что стороны расходятся во мнениях, но готовы выслушать друг друга, чтобы изложить свои позиции, понять причины конфликта и разработать долгосрочное взаимовыгодное решение.

Ответ: сотрудничество

ЗАДАНИЕ 12. Стыль поведения в конфликте, предполагающий стремление к частичному удовлетворению интересов обеих сторон конфликта. Часто рассматривается только как промежуточный этап разрешения конфликта перед поиском такого решения, в котором обе стороны были бы удовлетворены полностью.

Ответ: компромисс

ЗАДАНИЕ 13. Выявить внутренние сильные и слабые стороны проекта, а также внешние возможности и угрозы, и установить связи между ними можно с помощью матрицы \_\_\_\_.

Ответ: SWOT (CBOT)

ЗАДАНИЕ 14. Предприниматель размещает подробное описание своего проекта на специальной платформе. Описывает цели проекта, планы получения прибыли, необходимые ресурсы, а затем посетители платформы изучают информацию о проекте и дают деньги, при условии, что им понравилась идея. Как называется такой способ финансирования проекта?

Ответ: краудфандинг.

ЗАДАНИЕ 15. Какая стадия формирования проектной команды является наиболее трудной, сопровождающейся значительным снижением производительности команды.

Ответ: бурление (столкновение, storming)

### 20.2.1.2 Примеры расчетных задач и практических заданий:

ЗАДАНИЕ 1. Посчитайте, за какое количество рабочих дней была выполнена задача (приведите ход решения).

Дано: Было потрачено 32 чел.-час., рабочий день – 4 часа, один сотрудник выполнял задачу с самого начала, второй сотрудник присоединился на третий день. Работы завершили вместе.

**Решение:** первый сотрудник отработал  $4 \cdot 2 = 8$  чел.-часов, осталось  $32 - 8 = 24$  чел.-час.

Начиная с третьего дня работают два сотрудника:  $24 / (2 \cdot 4) = 3$  дня

$2 + 3 = 5$  дней

**Ответ:** 5

ЗАДАНИЕ 2. Сделайте прогноз, сколько еще часов необходимо потратить сотруднику для завершения задачи (приведите ход решения).

В еженедельном отчете содержится следующая информация: рабочая неделя – 5 дней, 8 часов в день; прогнозная длительность задачи – 3 рабочих дня; сотрудник потратил 2 дня

и выполнил половину работ.

**Решение:** половина работ выполнена за 2 рабочих дня, т.е. за 16 часов. Следовательно, для выполнения второй половины работ потребуется 16 часов.

**Ответ:** 16 часов

**ЗАДАНИЕ 3.** Сделайте прогноз, на сколько часов сотрудник потратит больше, чем было запланировано (приведите ход решения).

Дано: рабочая неделя – 4 дня, 6 часов в день; прогнозная длительность задачи – 5 рабочих дней; сотрудник потратил 2 дня и выполнил четверть работ.

**Решение:** на выполнение четверти работ потребовалось  $2 * 6 = 12$  часов, следовательно, на весь объем работ потребуется  $12 * 4 = 48$  часов. Прогнозная длительность задачи  $5 * 6 = 30$  часов. Перерасход времени составит  $48 - 30 = 18$  часов.

**Ответ:** 18 часов.

**ЗАДАНИЕ 4.** Посчитайте, за какое количество дней была выполнена задача (приведите ход решения).

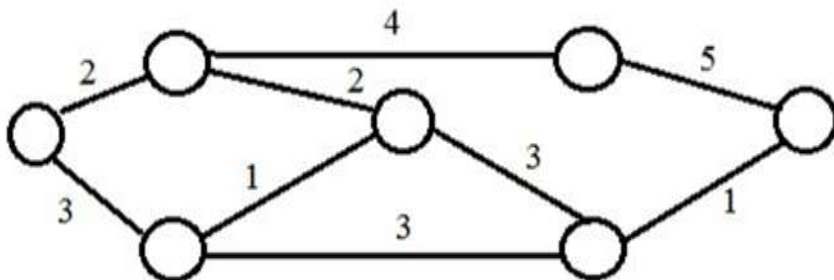
Дано: Было потрачено 36 чел.-час. Рабочий день – 6 часов. Первые два дня сотрудники выполняли задачу вдвоем, а затем один из них переключился на другую задачу.

**Решение:** За первые два дня было потрачено  $2 * 2 * 6 = 24$  чел.-час.

Осталось выполнить первому работнику  $36 - 24 = 12$  чел.-час.  $12 / 6 = 2$  дня  
 $2+2 = 4$  дня.

**Ответ:** 4 дня.

**ЗАДАНИЕ 5.** На дугах указана продолжительность работ в днях. Определите длительность критического пути (приведите ход решения), если:



**Решение:**  $2+4+5 = 11$

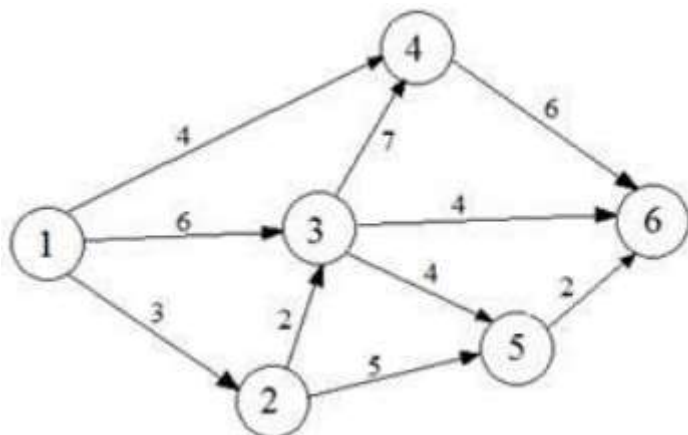
**Ответ:** 11

**ЗАДАНИЕ 6.** Сетевая модель задана таблично:

Работа (код)	Продолжительность, человеко-дней	Работа (код)	Продолжительность, человеко-дней
(1,2)	3	(3,4)	7
(1,3)	6	(3,5)	4
(1,4)	4	(3,6)	4
(2,3)	2	(4,6)	6
(2,5)	5	(5,6)	2

Рассчитайте продолжительность критического пути в человеко-днях (приведите ход решения).

**Решение:**



Критический путь: 1-3-4-6. Длительность критического пути:  $6+7+6 = 19$  человеко-дней.  
**Ответ:** 19

**ЗАДАНИЕ 7.** Укажите 2 типичные ошибки при построении матрицы ответственности.

**Ответ:** (возможные варианты)

- пустые столбцы в матрице ответственности
- в одной ячейке проставлено два символа
- матрицу ответственности перегружена символами
- у задачи много ответственных
- у участника проекта нет R- или A-роли
- один из участников команды является R-исполнителем (ответственным) сразу в нескольких задачах.

**ЗАДАНИЕ 8.** Изделия продаются по цене 250 руб. за единицу, переменные затраты составляют 170 руб. за единицу изделия, постоянные затраты – 350 000 руб. за период. Определить минимальное количество изделий, которые необходимо произвести и реализовать за указанный период, чтобы не получить ни прибыли, ни убытка (приведите ход решения).

**Решение:**  $350\,000 / (250 - 170) = 4\,375$  изд.

**Ответ:** 4 375

**ЗАДАНИЕ 9.** Постоянные затраты предприятия за период составили 72 тыс. руб., а переменные – 6 руб. за штуку. Цена изделия - 15 руб.

Определите прибыль предприятия при производстве 12 000 изделий (приведите ход решения).

**Решение:** Выручка =  $12\,000 * 15 = 180\,000$  руб.

Совокупные затраты =  $72\,000 + 6 * 12\,000 = 144\,000$  руб.

Прибыль =  $180\,000 - 144\,000 = 36\,000$  руб.

**Ответ:** 36 000

**ЗАДАНИЕ 10.** Совокупные переменные расходы - 80 тыс. руб., постоянные расходы - 16 тыс. руб. Определите цену изделия, если точка безубыточности составила 1 000 штук (приведите ход решения).

**Решение:** Переменные затраты на единицу продукции =  $80\,000 / 1\,000 = 80$  руб.

$16\,000 / (\text{Цена} - 80) = 1\,000$

Цена =  $16 + 80 = 96$  руб.

**Ответ:** 96

**ЗАДАНИЕ 11.** Выручка от реализации организации составляет 135 тыс. руб., совокупные переменные расходы - 85 тыс. руб., постоянные расходы - 17 тыс. руб. Определите прибыль предприятия (приведите ход решения).

**Решение:**  $135\ 000 - 85\ 000 - 17\ 000 = 33\ 000$  руб.

**Ответ:** 33 000

**ЗАДАНИЕ 12.** Изделия продаются по цене 250 руб. за единицу, переменные затраты составляют 170 руб. на единицу изделия, постоянные затраты - 350000 руб. за период. Определить, сколько изделий должно быть продано, чтобы предприятие получило прибыль в сумме 30 000 руб. (приведите ход решения).

**Решение:**  $(350\ 000 + 30\ 000) / (250 - 170) = 4\ 750$  изд.

**Ответ:** 4750

**ЗАДАНИЕ 13.** Назовите 3 способа снижения рисков проекта.

**Варианты ответа:** страхование, диверсификация, резервирование (резерв, самострахование), хеджирование, распределение, избегание

**ЗАДАНИЕ 14.** Предприятие заказывает у поставщика сырье и материалы на сумму 1 млн. рублей. Выберите наиболее выгодный вариант финансирования.

а) получить отсрочку у поставщика: срок отсрочки платежа 50 дней, надбавка к цене за отсрочку платежа – 3%;

б) оплатить товар с помощью банковского кредита, срок кредита – 60 дней под 17% годовых. Год невисокосный. Ответ округлить до целых.

В ответе указать: а) или б) и размер экономии.

**Решение:** Чтобы выбрать наиболее выгодный вариант финансирования, необходимо сравнить размер платежей (переплаты) по каждому варианту.

а) при отсрочке переплата составит:  $1\,000\,000 \cdot 0,03 = 30\,000$  руб.

б) при банковском кредитовании переплата составит:  $1\,000\,000 \cdot 0,17 \cdot (60/365) = 27\,945$  руб.  
Банковское кредитование выгоднее на  $30\,000 - 27\,945 = 2\,055$  руб.

**Ответ:** б) 2055

### 20.2.2 Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя 15 тестовых заданий (10 закрытых и 5 открытых), позволяющих оценить уровень полученных знаний, и 5 задач, позволяющих оценить степень сформированности умений и навыков.

Студентам, в течение семестра успешно выполнившим все практические задания и получившим оценки «хорошо» и «отлично» по текущей аттестации (выполнение практико-ориентированного творческого задания), оценка за зачет может быть выставлена по текущей успеваемости.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-х балльная шкала: «зачтено», «незачтено».

Решение тестовых заданий и расчетных задач (практических заданий, мини-кейсов и пр.) оценивается по шкале:

Закрытые вопросы – 1 балл, открытые вопросы – 2 балла, расчетные задачи – 4 балла.

Количество набранных баллов	Оценка
40-36	отлично (5)
35-32	хорошо (4)
31-28	удовлетворительно (3)
27 и менее	неудовлетворительно (2)

Итоговая оценка обучающегося по дисциплине рассчитывается по следующей формуле: *Итоговая оценка = 0,3 \* Результаты решения тестовых заданий и расчетных задач на зачете + 0,7 \* Результат выполнения практико-ориентированного творческого задания.*

При выставлении итоговой оценки (в ведомость и зачетную книжку) используется арифметическое округление.

– зачтено – расчетная итоговая оценка  $\geq 3,0$

– не зачтено – расчетная итоговая оценка  $< 3,0$

В случае получения обучающимся неудовлетворительной оценки (2 балла) по результатам тестирования и решения задач и/или выполнения практико-ориентированного творческого задания итоговая оценка по дисциплине – "незачтено".

Задания разделов 20.2.1.1 и 20.2.1.2 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.

Соотношение критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Знание теоретико-методологических основ управления проектами, умение анализировать практические ситуации, формулировать	Зачтено

<p>конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель проекта; определять дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; составлять иерархическую структуру работ, распределять по задачам финансовые и трудовые ресурсы; разрабатывать смету и бюджет проекта, оценивать эффективность результатов проекта; составлять матрицу ответственности, матрицу коммуникаций проекта; использовать гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами.</p>	
<p>Демонстрирует уверенный уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, умеет анализировать практические ситуации, определять цели проекта, излагает собственное мнение, формулирует рекомендации, однако в ответе допускает неточности и незначительные ошибки.  Демонстрирует слабый уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, плохо умеет анализировать практические ситуации, с трудом излагает собственное мнение и плохо формулирует рекомендации.  Расчетная итоговая оценка <math>\geq 3,0</math></p>	
<p>Отсутствие знаний теоретико-методологических основ управления проектами, неспособность анализировать практические ситуации, оценивать разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагать собственное мнение, давать рекомендации. Расчетная итоговая оценка <math>&lt; 3,0</math>.</p>	<p>Не зачтено</p>

Промежуточная аттестация по дисциплинам с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) проводится в рамках электронного курса, размещенного в ЭИОС (образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (LMS Moodle, <https://edu.vsu.ru/>)).

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета. Обучающиеся, проходящие промежуточную аттестацию с применением ДОТ, должны располагать техническими средствами и программным обеспечением, позволяющим обеспечить процедуры аттестации. Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение необходимых технических требований для проведения промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

Идентификация личности обучающегося при прохождении промежуточной аттестации обеспечивается посредством использования каждым обучающимся индивидуального логина и пароля при входе в личный кабинет, размещенный в ЭИОС образовательной организации.

## 21. Фонд оценочных средств

### Закрытые задания:

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа: Что такое жизненный цикл проекта?

- набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия
- точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта
- полный перечень работ проекта
- период, в течение которого проект приносит прибыль

ЗАДАНИЕ 2. Что из нижеследующего лучше всего описывает план управления проектом?

- Распечатка из информационной системы по учету проектов
- Диаграмма Ганта
- Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы
- Содержание проекта

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа: Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

- Да, если этого требует технология реализации проекта
- Нет, фазы должны следовать одна за другой
- В зависимости от объемов трудозатрат
- В зависимости от наличия подрядных организаций

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа: Что такое "водопадный" тип жизненного цикла?

- Жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта
- Жизненный цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой
- Жизненный цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой

– Жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой

ЗАДАНИЕ 5. В проектном менеджменте вехой называют ... .

- набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
- полный набор последовательных работ проекта
- ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
- начало выполнения проекта

ЗАДАНИЕ 6. Определите последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта

- 5) Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы
- 6) Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов
- 7) Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов
- 8) Анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов

Ответ: 1 2 3 4

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа: Зачем используется метод критического пути?

- для планирования рисков проекта
- для планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
- для оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта
- для определения продолжительности выполнения отдельных работ

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:

Два события в сетевом графике могут быть соединены ... .

- только одной работой
- несколькими работами
- одной или более работами

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа: Что такое критический путь проекта?

- Последовательность взаимосвязанных работ
- Последовательность независимых работ
- Самая короткая последовательность работ в проекте
- Самая длинная последовательность работ

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа: Структурная декомпозиция работ проекта — это ... .

- графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
- направления и основные принципы осуществления проекта
- дерево ресурсов проекта
- организационная структура команды проекта



ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:

На какой вопрос не дает ответ метод критического пути?

- Каков срок окупаемости проекта?
- На какое время можно отложить выполнение некритических работ, чтобы они не повлияли на сроки выполнения проекта?
- Сколько времени потребуется на выполнение всего проекта?
- Какие работы являются критическими и должны быть выполнены в точно определенное графиком время?

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа: Какая работа называется критической?

- Длительность которой максимальна в проекте
- Стоимость которой максимальна в проекте
- Работа с максимальными трудозатратами
- Работа, для которой задержка ее начала приведет к задержке срока окончания проекта в целом

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:

В чем заключается основное отличие бюджета от сметы проекта?

- В бюджете затраты распределяются во времени, а в смете содержится только перечень затрат и их размер
- Бюджет включает более широкий перечень затрат, чем смета
- Бюджет включает плановые значения затрат, а смета - фактические
- Ничем, эти понятия синонимы

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа: Что называется точкой безубыточности?

- объем производства продукции (оказания услуг), при котором предприятие получает запланированную прибыль
- реальный объем выпуска продукции
- разница между выручкой и затратами предприятия
- объем реализации продукции, который позволит предприятию покрыть все расходы и выйти на нулевой уровень прибыли

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов, называется ... .

- валовая прибыль
- чистая прибыль
- балансовая прибыль
- налогооблагаемая прибыль

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:

При каком периоде окупаемости целесообразны инвестиции в проект?

- период окупаемости не выходит за рамки жизненного цикла проекта

- выходит за рамки жизненного цикла проекта
- меньше 3 лет
- не определен

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:

Проект является убыточным, если его чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV, Net Present Value) ... .

- отрицательный
- положительный
- равен нулю
- не определен

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа: Метод освоенного объема позволяет ... .

- оптимизировать сроки выполнения проекта
- определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономиию бюджета проекта
- определить продолжительность отдельных работ проекта
- освоить максимальный объем бюджетных средств

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:

Что является основной причиной конфликтов в проекте как системе?

- противоречие потребностей сохранения существующей системы и реализации целевых установок
- отсутствие взаимопонимания в трудовом коллективе
- несовпадение целей участников процесса

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа: Матрица ответственности – это ... .

- структура ответственности всех лиц, принимающих участие в реализации задач проекта
- штатное расписание проекта
- система поощрений и наказаний сотрудников компании, принимающих участие в реализации проекта
- распределение работников по группам для решения задач проекта

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:

Кто является владельцем проекта и будущим потребителем его результатов?

- инвестор
- куратор проекта
- команда проекта
- заказчик проекта

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:

Кто из членов команды управления проектом, лично отвечает за все результаты проекта?

- руководитель проекта

- куратор проекта
- инициатор проекта
- заказчик проекта

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа: Управление коммуникациями проекта – это ... .

- набор программно-компьютерных комплексов
- управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной документации
- набор документов, регламентирующих процессы обработки информации в проекте
- правила взаимодействия между членами команды проекта

ЗАДАНИЕ 24. Какие из нижеперечисленных критериев позволяют оценить эффективность коммуникаций в проекте?

- нагрузка на участников распределена в соответствии с планом работ
- участники команды знают актуальные цели проекта и свою роль в команде
- участники не отвлекают друг друга неважными и несрочными вопросами в рабочее время
- все вышеперечисленное

ЗАДАНИЕ 25. Выберите условие, при котором целесообразно использовать гибкий (итеративный) подход к планированию проекта:

- Бюджет проекта строго ограничен
- Нужна детальная документация по всем процессам разработки
- Продукт разрабатывается в сфере, подверженной постоянным изменениям
- Продукт должен быть создан к конкретному сроку

ЗАДАНИЕ 26. Выберите правильный вариант ответа: В чем различие между скрамом и аджайлом?

- Agile – это культура, включающая в себя различные подходы гибкого управления. Scrum – фреймворк, шаблон рабочего процесса, помогающий командам вести совместную работу
- Это одно и то же
- Скрам – это равносильное аджайлу направление в сфере гибких методологий, основанное на применении итеративного подхода с временным интервалом. В аджайле же основной упор – на равенство ролей в команде
- Agile можно применять в различных сферах, а Scrum – исключительно в ИТ

ЗАДАНИЕ 27. При использовании гибких технологий управления проектом в спринт попадают задачи, которые ... .

- имеют самый высокий приоритет
- берет Scrum мастер
- не являются сложными
- имеют четко сформулированные и описанные требования

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный вариант ответа: Как звучит основная идея Agile?

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов

- работающий продукт важнее исчерпывающей документации
- сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта
- готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану
- все вышперечисленное

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:

Что из нижеперечисленного является наиболее универсальным инструментом канбан, который можно использовать в любом процессе и в любой отрасли?

- канбан-доска
- канбан-окно
- канбан-тетрадь
- канбан-задача

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный вариант ответа: Легитимизация конфликта – это ...

- придание конфликту широкой огласки
- достижение соглашения между конфликтующими сторонами по признанию и соблюдению установленных норм и правил поведения в конфликте
- создание соответствующих органов и рабочих групп по регулированию конфликтного взаимодействия
- определение места и времени переговоров по разрешению конфликта

Открытые задания:

ЗАДАНИЕ 1. Какой документ является основным результатом выполнения группы процессов планирования?

Ответ: План управления проектом

ЗАДАНИЕ 2. Какому инструменту формирования видения и планирования проекта соответствует следующее определение?

... – это графическая схема, на которой изображены основные стадии, действия, причинно-следственные связи и предполагаемые результаты данных действий в так называемых узлах

Ответ: Дорожная карта / дорожная карта проекта

ЗАДАНИЕ 3. Определение содержания и границ проекта, заинтересованных лиц проекта, внешних и внутренних ограничений и требований, формирование критериев оценки успешности проекта осуществляется на этапе ... .

Ответ: инициации / инициации проекта

ЗАДАНИЕ 4. Какому критерию SMART не соответствует цель «Увеличить количество заключаемых договоров с новыми клиентами на 20% за счет внедрения скриптов продаж»?

Ответ: время (срок, ограниченность во времени, time, time bound)

ЗАДАНИЕ 5. Какому критерию SMART не соответствует цель «За три месяца увеличить количество клиентов»?

Ответ: измеримость / измеримый (measurable)

ЗАДАНИЕ 6. Какой подход был использован при построении представленной на рисунке иерархической структуры работ?



Ответ: функциональный

ЗАДАНИЕ 7. Какому термину соответствует следующее определение?

... – это элемент структуры сетевого графика, используемый исключительно для указания логической связи отдельных событий.

Ответ: Фиктивная работа

ЗАДАНИЕ 8. Стиль разрешения конфликтов, когда стороны идут на уступки – это ... . Ответ: компромисс

ЗАДАНИЕ 9. Кто, в соответствии с матрицей RACI, несет ответственность за исполнение задания, а также имеет право принимать решения, связанные со способом его выполнения?

Ответ: ответственный (accountable)

ЗАДАНИЕ 10. В соответствии с матрицей RACI, он не несет ответственности за выполнение работы проекта. Его информируют об уже принятом решении, взаимодействие с ним носит односторонний характер?

Ответ: Наблюдатель, информируемый, информируемое лицо, informed

ЗАДАНИЕ 11. Данный стиль разрешения конфликта характеризуется тем, что стороны расходятся во мнениях, но готовы выслушать друг друга, чтобы изложить свои позиции, понять причины конфликта и разработать долгосрочное взаимовыгодное решение.

Ответ: сотрудничество

ЗАДАНИЕ 12. Стиль поведения в конфликте, предполагающий стремление к частичному удовлетворению интересов обеих сторон конфликта. Часто рассматривается только как промежуточный этап разрешения конфликта перед поиском такого решения, в котором обе стороны были бы удовлетворены полностью.

Ответ: компромисс

ЗАДАНИЕ 13. Выявить внутренние сильные и слабые стороны проекта, а также внешние возможности и угрозы, и установить связи между ними можно с помощью матрицы \_\_\_\_.

Ответ: SWOT (CBOT)

ЗАДАНИЕ 14. Предприниматель размещает подробное описание своего проекта на специальной платформе. Описывает цели проекта, планы получения прибыли, необходимые ресурсы, а затем посетители платформы изучают информацию о проекте и дают деньги, при условии, что им понравилась идея. Как называется такой способ финансирования проекта?

Ответ: краудфандинг.

ЗАДАНИЕ 15. Какая стадия формирования проектной команды является наиболее трудной, сопровождающейся значительным снижением производительности команды.

Ответ: бурление (столкновение, storming)

### 20.2.1.2 Примеры расчетных задач и практических заданий:

ЗАДАНИЕ 1. Посчитайте, за какое количество рабочих дней была выполнена задача (приведите ход решения).

Дано: Было потрачено 32 чел.-час., рабочий день – 4 часа, один сотрудник выполнял задачу с самого начала, второй сотрудник присоединился на третий день. Работы завершили вместе.

**Решение:** первый сотрудник отработал  $4 \cdot 2 = 8$  чел.-часов, осталось  $32 - 8 = 24$  чел.-час.

Начиная с третьего дня работают два сотрудника:  $24 / (2 \cdot 4) = 3$  дня

$2 + 3 = 5$  дней

**Ответ:** 5

ЗАДАНИЕ 2. Сделайте прогноз, сколько еще часов необходимо потратить сотруднику для завершения задачи (приведите ход решения).

В еженедельном отчете содержится следующая информация: рабочая неделя – 5 дней, 8 часов в день; прогнозная длительность задачи – 3 рабочих дня; сотрудник потратил 2 дня

и выполнил половину работ.

**Решение:** половина работ выполнена за 2 рабочих дня, т.е. за 16 часов. Следовательно, для выполнения второй половины работ потребуется 16 часов.

**Ответ:** 16 часов

**ЗАДАНИЕ 3.** Сделайте прогноз, на сколько часов сотрудник потратит больше, чем было запланировано (приведите ход решения).

Дано: рабочая неделя – 4 дня, 6 часов в день; прогнозная длительность задачи – 5 рабочих дней; сотрудник потратил 2 дня и выполнил четверть работ.

**Решение:** на выполнение четверти работ потребовалось  $2 * 6 = 12$  часов, следовательно, на весь объем работ потребуется  $12 * 4 = 48$  часов. Прогнозная длительность задачи  $5 * 6 = 30$  часов. Перерасход времени составит  $48 - 30 = 18$  часов.

**Ответ:** 18 часов.

**ЗАДАНИЕ 4.** Посчитайте, за какое количество дней была выполнена задача (приведите ход решения).

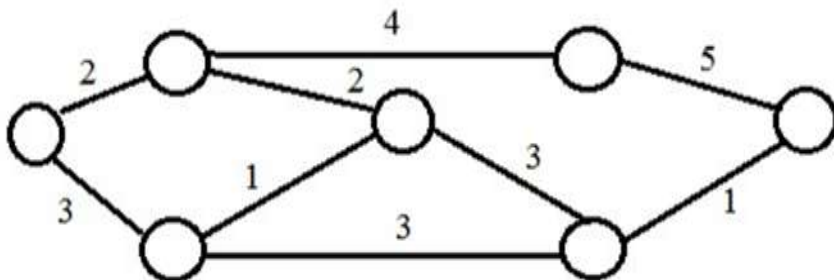
Дано: Было потрачено 36 чел.-час. Рабочий день – 6 часов. Первые два дня сотрудники выполняли задачу вдвоем, а затем один из них переключился на другую задачу.

**Решение:** За первые два дня было потрачено  $2 * 2 * 6 = 24$  чел.-час.

Осталось выполнить первому работнику  $36 - 24 = 12$  чел.-час.  $12 / 6 = 2$  дня  
 $2+2 = 4$  дня.

**Ответ:** 4 дня.

**ЗАДАНИЕ 5.** На дугах указана продолжительность работ в днях. Определите длительность критического пути (приведите ход решения), если:



**Решение:**  $2+4+5 = 11$

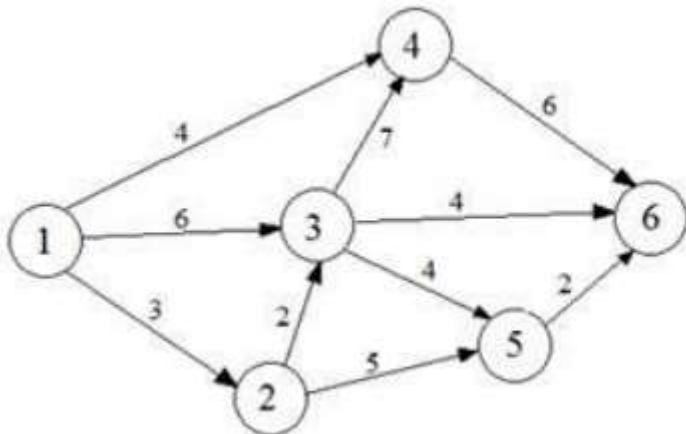
**Ответ:** 11

**ЗАДАНИЕ 6.** Сетевая модель задана таблично:

Работа (код)	Продолжительность, человеко-дней	Работа (код)	Продолжительность, человеко-дней
(1,2)	3	(3,4)	7
(1,3)	6	(3,5)	4
(1,4)	4	(3,6)	4
(2,3)	2	(4,6)	6
(2,5)	5	(5,6)	2

Рассчитайте продолжительность критического пути в человеко-днях (приведите ход решения).

**Решение:**



Критический путь: 1-3-4-6. Длительность критического пути:  $6+7+6 = 19$  человеко-дней.  
**Ответ:** 19

**ЗАДАНИЕ 7.** Укажите 2 типичные ошибки при построении матрицы ответственности.

**Ответ:** (возможные варианты)

- пустые столбцы в матрице ответственности
- в одной ячейке проставлено два символа
- матрицу ответственности перегружена символами
- у задачи много ответственных
- у участника проекта нет R- или A-роли
- один из участников команды является R-исполнителем (ответственным) сразу в нескольких задачах.

**ЗАДАНИЕ 8.** Изделия продаются по цене 250 руб. за единицу, переменные затраты составляют 170 руб. за единицу изделия, постоянные затраты – 350 000 руб. за период. Определить минимальное количество изделий, которые необходимо произвести и реализовать за указанный период, чтобы не получить ни прибыли, ни убытка (приведите ход решения).

**Решение:**  $350\,000 / (250 - 170) = 4\,375$  изд.

**Ответ:** 4 375

**ЗАДАНИЕ 9.** Постоянные затраты предприятия за период составили 72 тыс. руб., а переменные – 6 руб. за штуку. Цена изделия - 15 руб.

Определите прибыль предприятия при производстве 12 000 изделий (приведите ход решения).

**Решение:** Выручка =  $12\,000 * 15 = 180\,000$  руб.

Совокупные затраты =  $72\,000 + 6 * 12\,000 = 144\,000$  руб.

Прибыль =  $180\,000 - 144\,000 = 36\,000$  руб.

**Ответ:** 36 000

**ЗАДАНИЕ 10.** Совокупные переменные расходы - 80 тыс. руб., постоянные расходы - 16 тыс. руб. Определите цену изделия, если точка безубыточности составила 1 000 штук (приведите ход решения).

**Решение:** Переменные затраты на единицу продукции =  $80\,000 / 1\,000 = 80$  руб.

$16\,000 / (\text{Цена} - 80) = 1\,000$

Цена =  $16 + 80 = 96$  руб.

**Ответ:** 96

**ЗАДАНИЕ 11.** Выручка от реализации организации составляет 135 тыс. руб., совокупные переменные расходы - 85 тыс. руб., постоянные расходы - 17 тыс. руб. Определите прибыль предприятия (приведите ход решения).



**Решение:**  $135\ 000 - 85\ 000 - 17\ 000 = 33\ 000$  руб.

**Ответ:** 33 000

**ЗАДАНИЕ 12.** Изделия продаются по цене 250 руб. за единицу, переменные затраты составляют 170 руб. на единицу изделия, постоянные затраты - 350000 руб. за период. Определить, сколько изделий должно быть продано, чтобы предприятие получило прибыль в сумме 30 000 руб. (приведите ход решения).

**Решение:**  $(350\ 000 + 30\ 000) / (250 - 170) = 4\ 750$  изд.

**Ответ:** 4750

**ЗАДАНИЕ 13.** Назовите 3 способа снижения рисков проекта.

**Варианты ответа:** страхование, диверсификация, резервирование (резерв, самострахование), хеджирование, распределение, избегание

**ЗАДАНИЕ 14.** Предприятие заказывает у поставщика сырье и материалы на сумму 1 млн. рублей. Выберите наиболее выгодный вариант финансирования.

а) получить отсрочку у поставщика: срок отсрочки платежа 50 дней, надбавка к цене за отсрочку платежа – 3%;

б) оплатить товар с помощью банковского кредита, срок кредита – 60 дней под 17% годовых. Год невисокосный. Ответ округлить до целых.

В ответе указать: а) или б) и размер экономии.