

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

ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА (ПИШ)



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
физики полупроводников и микроэлектроники

(Е.Н.Бормонтов)

14.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Проектный менеджмент в профессиональной сфере

1. Код и наименование направления подготовки:

12.04.03 Фотоника и оптоинформатика

2. Профиль подготовки:

Перспективные материалы и устройства фотоники

3. Квалификация выпускника: магистр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

физики полупроводников и микроэлектроники

6. Составители программы: Жукалин Д.А., к.ф.-м.н

7. Рекомендована: НМС физического факультета протокол № 6 от 13.06.2024

8. Учебный год: 2025/2026

Семестр(-ы): 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Обеспечить базовую подготовку студентов в области управления проектами, чтобы по окончании курса они смогли подготовить на качественном уровне бизнес-проект.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с предпосылками становления проектного менеджмента как отдельной дисциплины управленческой науки, показать различия между функциональным и проектным управлением;
- сформировать у обучающихся базовые знания по основным направлениям проектного менеджмента и процессов их реализации, представлений о методологии управления проектами и системном представлении о проектном менеджменте;
- ознакомить с теорией и практикой проектного менеджмента;
- овладеть навыками применения методов проектного менеджмента, умением обозначать ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта;
- способствовать формированию у студентов широкого представления о том, какие бывают проекты, по каким признакам они различаются и как ими управляют;
- раскрыть теоретические основы и базовые концепции управления проектами;
- продемонстрировать на практических примерах решение ряда практических задач, встречающихся при управлении проектами (например, оценка финансовой привлекательности проекта, составление должностных инструкций участникам проекта, составление плана реализации бизнес-проекта и пр.);
- содействовать самостоятельной работе студентов в области управления проектами, которая позволит им отработать практические навыки планирования и управления проектами.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.07 «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» относится к обязательной части Блока Б.1.

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Компетенции		Индикаторы		Планируемые результаты обучения
Код	Наименование компетенции	Код	Наименование индикатора(ов)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Формулирует на основе анализа проблемной ситуации проектную задачу и способ её решения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и содержание понятий система, структура, проект, проектное управление, структуры и процессы проектного управления, принципы проектного мышления. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, существенные для проекта; - формулировать на основе анализа проблемной ситуации проектную задачу и способ её решения; - проводить сравнитель-

			ный анализ альтернативных вариантов
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта с постановкой цели и задачи, с обоснованием актуальности, значимости и ожидаемых результатов, а также с учетом альтернативных вариантов реализации проекта	<p>Знать: нормативно-правовую документацию в проектной деятельности для решения поставленных задач.</p> <p>Уметь: - 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>Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач проекта</p>	
УК-2.3	Выявляет потребности в ресурсах и разрабатывает меры по обеспечению ресурсоэффективности в рамках данного предприятия	<p>Уметь: - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, существенные для проекта; - выявлять потребности в ресурсах и разрабатывает меры по обеспечению ресурсоэффективности в рамках данного предприятия</p>	
УК-2.4	Осуществляет мониторинг реализации проекта, корректирует процесс реализации проекта, вносит необходимые изменения	<p>Знать: - технологии, программное обеспечение организации проектной деятельности; организацию работы пользователей внедренной информационной системы;</p> <p>Уметь: - формировать перечни работ по проекту; определять и согласовывать критерии успешности реализации проекта; осуществлять планирование проекта (по элементам и функциям)</p> <p>Владеть: - навыками формирования иерархической структуры работ, матрицы ответственности, матрицы коммуникаций; - навыками составления сетевых графиков, диаграммы Ганта и расписания проектов; - навыками презентации проекта.</p>	

		УК–2.5	Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы управления проектами с использованием гибких подходов; - Бизнес-модель проекта; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать гибкие подходы для улучшения рабочих процессов <p>Владеть:</p> <p>навыками работы с нормативно-правовой документацией проектов в состоянии высокой неопределенности.</p>
--	--	--------	--	---

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах — 2/72

Форма промежуточной аттестации: *зачет с оценкой.*

13 Трудоёмкость по видам учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоёмкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		3 сем.
Аудиторные занятия	48	48
в том числе:	32	32
лекции	16	16
практические	24	24
самостоятельная работа	72	72
Итого:		
форма промежуточной аттестации	<i>Зачет с оценкой</i>	

13.1 Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
1. Лекции			
1.1	Введение в управление проектами. Оценка и выбор проекта	Многообразие проектов: история и современность. Основные классификационные признаки проектов. Определение проекта. Четыре функции управления проектом. Аспекты проекта: сроки, бюджет и качество результата. Жизненный цикл проекта. Проблемы, возникающие при выборе проекта: неопределенность и риск. Управление рисками проекта. Качественные критерии выбора проекта. Количественные критерии выбора проекта	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
1.2	Разработка организационной структуры проекта	Признаки организации. Различие между проектными и организационными структурами. Типы организации проектов: интегрированная структура, независимая	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925

		структура и матричная структура. Преимущества и недостатки этих структур, наиболее частые сферы их применения. Спецификация проекта. Должностные инструкции. График функциональных обязанностей. Смета и бюджет. Контроль за внесением изменений в проект.	
1.3	Планирование проекта	Актуальность планирования. Определенные планы. Начало планирования: перечень действий и их взаимосвязь. Сетевое планирование: составление сетевого графа проекта, выявление критического пути и резервов времени выполнения отдельных работ проекта. Календарное планирование проектов (графики Ганта). Вероятностная оценка времени выполнения проекта. Оптимизация по критерию «затраты-время». Программы планирования.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
1.4	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта	Бюджет как инструмент управления проектом. Виды затрат на реализацию проекта. Поэтапная оценка бюджета проекта в процессе его подготовки. Исходные данные для оценки проекта. Методы оценки «сверху вниз» и «снизу вверх». Расходы по капитальным и текущим операциям. Когда прогноз расходов превращается в план расходов.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
1.5	Учет и контроль хода реализации проекта	Важность учета и контроля проекта. Зачем нужны проверки: пассивные и активные данные. Планирование учета проекта. Поэтапный учет результатов. Метод допустимых границ. Анализ товарных запасов. Учет методом S-образной кривой. Метод прибавочной стоимости. Отчеты о результатах проверок и организация рабочих совещаний. Выработка корректирующих воздействий.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
1.6	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта.	Проблема недостатка информации при принятии решений. Решение о том, когда и как нужно решать данную проблему. Логика и интуиция в решении проблем. Метод целевой группы. Метод анализа сил. Диаграмма Ишикавы. Парето-анализ. Метод совокупной суммы.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
1.7	Завершение проекта	Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Процесс завершения проекта. Роспуск команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершение работ. Завершающая проверка и подведение итогов проекта. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2. Практические занятия			
2.1	Введение в управле-		https://

	ние проектами Оценка и выбор проекта		edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2.2	Разработка организационной структуры проекта	Практическое занятие 2	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2.3	Планирование проекта	Практическое занятие 1.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2.4	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта Управление бюджетом проекта	Практическое занятие 1. Практическое занятие 2	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2.5	Учет и контроль хода реализации проекта	Практическое занятие 1. Практическое занятие 2	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2.6	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта	Практическое занятие 1. Практическое занятие 2	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925
2.7	Завершение проекта	Практическое занятие 1. Практическое занятие 2	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4925

13.2. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Всего
1.	Введение в управление проектами Оценка и выбор проекта	4	2	3	9
2.	Разработка организационной структуры проекта	6	2	3	11
3.	Планирование проекта	4	2	3	9
4.	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта	6	2	3	11
5.	Учет и контроль хода реализации проекта	4	2	3	9
6.	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта.	4	2	4	10
7.	Завершение проекта	4	4	4	12
	Итого	32	16	24	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Изучение дисциплины «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» предусматривает осуществление учебной деятельности состоящей из двух частей: обучения студентов преподавателем и самостоятельной учебной деятельности студентов по изучению дисциплины.

Дисциплина «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Подготовка к лекциям является одним из видов самостоятельной работы студентов-магистров. Студентам, чтобы хорошо овладеть учебным материалом, необходимо выработать навыки правильной и планомерной работы. Перед началом лекционных занятий надо просмотреть все, что было сделано в предыдущий раз. Это позволит сосредоточить внимание и восстановить в памяти уже имеющиеся знания по данному предмету. Кроме того, такой метод поможет лучше запомнить как старое, так и новое, углубит понимание того и другого, так как при этом устанавливаются связи нового со старым, что является не только обязательным, но и основным условием глубокого овладения материалом. Чем детальнее изучаемое ассоциируется с известным ранее, тем прочнее сохраняется в памяти и быстрее вспомнить, когда требуется.

Приступая к изучению нового материала, необходимо сосредоточиться, т.е. сконцентрировать внимание и не отвлекаться от выполняемой работы, помня, что желание запомнить является гарантией успешной работы, отсутствие же воли к запоминанию снижает эффект восприятия.

Следует помнить о том, что через лекцию передается не только систематизированный теоретический материал, но и постигается методика научного исследования и умение самостоятельно работать, анализировать различного рода явления.

Записывать на лекции необходимо главное, не стремясь зафиксировать все слово в слово. Выбрать же главное без понимания предмета невозможно. Наличие собственного конспекта лекций позволяет еще раз ознакомиться, продумать, разобраться в новом материале, так как недостаточно хорошо понятые во время лекции положения могут быть восстановлены в памяти, сопоставлены с другими, додуманы, дополнены, уяснены и расширены с помощью учебной литературы. Записи являются пособиями для повторения, дают возможность охватить содержание лекции и всего курса в целом.

При этом хорошо овладеть содержанием лекции – это:

- знать тему;
- понимать значение и важность ее в данном курсе;
- четко представлять план;
- уметь выделить основное, главное;
- усвоить значение примеров и иллюстраций;
- связать вновь полученные сведения о предмете или явлении с уже имеющимися;
- представлять возможность и необходимость применения полученных сведений.

Существует несколько общих правил работы на лекции:

- лекции по каждому предмету записывать удобнее в отдельных тетрадях, оставляя широкие поля для пометок;
- к прослушиванию лекций следует готовиться, что позволит в процессе лекции отделить главное от второстепенного;
- лекции необходимо записывать с самого начала, так как оно часто бывает ключом ко всей теме;
- так как дословно записать лекцию невозможно, то необходимо в конспекте отражать: формулы, определения, схемы, трудные места, мысли, примеры, факты и положения от которых зависит понимание главного, новое и незнакомое, неопубликованные данные, материал отсутствующий в учебниках и т.п.;
- записывать надо сжато;
- во время лекции важно непрерывно сохранять рабочую установку, умственную активность.

Изучение теоретического материала в данном курсе не ограничивается подготовкой к лекциям и работой на данном виде занятий. Лекционная часть курса органически взаимосвязана с иными видами работ: написанием рефератов, участием в семинарских и лабораторных занятиях, подготовкой и сдачей зачета по дисциплине, в структуре которых также большое значение имеет самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа обучающихся наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной ее частью, что наиболее ярко представлено в процессе подготовки бакалавров. Последнее обусловлено тем, что самостоятельная работа предназначена для формирования навыков самостоятельной работы как вообще, так и в учебной, научной деятельности, формирование и развитие способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решать проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т.д.

Самостоятельная работа формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации. Она воспитывает самостоятельность как черту характера. Никакие знания, полученные на уровне пассивного восприятия, не ставшие объектом собственной умственной или практической работы, не могут считаться подлинным достоянием человека.

Давая возможность расширять и обогащать знания, умения по индивидуальным направлениям, самостоятельная работа обучающегося позволяет создать разносторонних специалистов. В процессе самостоятельной работы развивают творческие возможности обучающегося, при этом самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы.

Самостоятельная работа – это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Преподаватель, ведущий занятия, организует, направляет самостоятельную работу обучающихся и оказывает им необходимую помощь. Однако самостоятельность обучающихся должна превышать объем работы, контролируемой преподавателем работы, и иметь в своей основе индивидуальную мотивацию обучающегося по получению знаний, необходимых и достаточных для будущей профессиональной деятельности в избранной сфере. Преподаватель при необходимости может оказывать содействие в выработке и коррекции данной мотивации, лежащей в основе построения самостоятельной деятельности обучающегося по изучению дисциплины, получению необходимых знаний и навыков.

Получение образования предполагает обучение решению задач определенной сферы деятельности. Однако как бы хорошо не обучались обучающиеся способам решения задач в аудитории, сформировать средства практической деятельности не удастся, так как каждый случай практики особый и для его решения следует выработать особый профессиональный стиль мышления.

Основой самостоятельной работы служит научно-теоретический курс, комплекс полученных обучающимся знаний. Основной, наиболее экономичной формой получения и усвоения информации, теоретических знаний в вузе является лекция, позволяющая воспринять значительную сумму основных знаний и потому способствующая повышению продуктивности всех других форм учебного труда.

Результат обучения и самостоятельной работы обучающегося предполагает наличие следующих составляющих:

- понимание методологических основ построения изучаемых знаний;
- выделение главных структур учебного курса;
- формирование средств выражения в данной области;
- построение методик решения задач и ориентации в проблемах (ситуациях).

Самостоятельная работа обучающихся при изучении «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» включает в себя: подготовку и участие в изучении теоретической части курса, выполнение лабораторных работ, подготовку к зачету.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Проектный менеджмент» включает в себя:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| изучение теоретической части курса | - 12 часов |
| подготовку к практическим занятиям | - 6 часов |
| подготовка к зачету | - 6 часов |

итого - 24 часа

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Селюк, А. В. Управление инновационными проектами : учебное пособие / А.В. Селюк, А.В. Куприна, С.А. Бардасов ; Тюменский государственный университет .— Тюмень : Тюменский государственный университет, 2015 .— 132 с. : ил. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-400-01094-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573831 >.
2.	Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании : методология, технологии, практика / А.Ю. Сооляттэ . – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012 . – 816 с. – (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252963).
3.	Управление качеством : учебник / ; под ред. С. Д. Ильенкова .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити, 2013 .— 288 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-238-02344-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966 >.
4.	Троцкий М. Управление проектами / М. Троцкий ; Груча Б. ; Огонек К. – Москва : Финансы и статистика, 2011. – 302 с. – (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86093).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5.	Управление качеством : учебник / ; под ред. С. Д. Ильенкова .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити, 2013 .— 288 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-238-02344-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966 >.
6.	Управление качеством : учебник / ; под ред. С. Д. Ильенкова .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити, 2013 .— 288 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-238-02344-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966 >.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Ресурс
7.	ЭБС «Университетская библиотека Online» – https://biblioclub.ru/

16. Учебно-методическое обеспечение для организации самостоятельной работы:

№ п/п	Источник
1	Селюк, А. В. Управление проектной командой : учебное пособие / А.В. Селюк, С.С. Денисова ; Тюменский государственный университет .— Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013 .— 216 с. : ил. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-400-00859-7 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573835 >.
	Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 232 с ЭБС ZNANIUM.com http://znanium.com/bookread2.php?book=208539
2	Ильенкова, С. Д. Основы менеджмента : учебно-методическое пособие / С.Д. Ильенкова, В.И. Кузнецов .— Москва : Евразийский открытый институт, 2011 .— 239 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-374-00114-3 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90804 >.
3	Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т ; сост. С.Ю. Балашева .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Ноутбук, мультимедиа-проектор, экран

15 комп. III поколения, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ

Перечень необходимого программного обеспечения:

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdms, СПС "Консультант Плюс" для образования, СПС «ГАРАНТ-Образование», Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ», Office Standard 2019 Single OLV NL Each Academic Edition Additional Product.

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	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение в управление проектами Оценка и выбор проекта	УК-2	УК-2.1-2.5	<i>Вопросы, тесты, задачи (см.Приложение 1)</i>
2	Разработка организационной структуры проекта			
3	Планирование проекта			
4	Качества эффективного руководителя проекта			
5	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта			
6	Учет и контроль хода реализации проекта			
7	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта. Завершение проекта			
Промежуточная аттестация: форма контроля – <i>зачет с оценкой</i>				КИМ

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы, тесты, задачи. Типовые задания теста, вопросы и задачи для проведения аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

20.1. Текущая аттестация

Текущая аттестация проводится в письменном виде с помощью следующих оценочных средств: вопросы, тесты, задачи. Время выполнения 45 мин.

Пример КИМ для текущей аттестации:

Контрольно-измерительный материал № 1

1. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое жизненный цикл проекта?

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

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

- а) Распечатка из информационной системы по учету проектов
- б) Диаграмма Ганта
- в) Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы
- г) Содержание проекта

3. Выберите правильный вариант ответа:

Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

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

4. Выберите правильный вариант ответа:

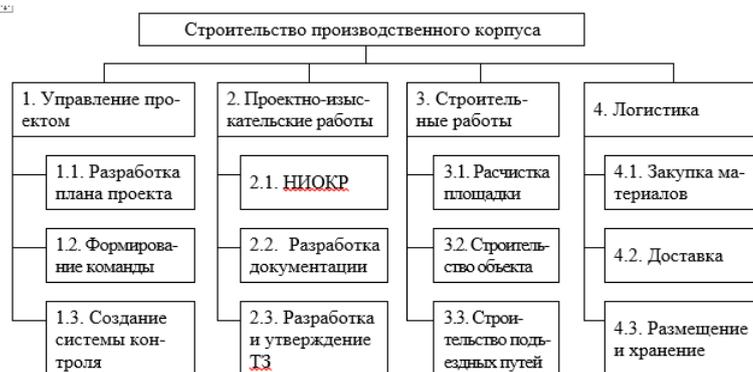
Что такое «водопадный» тип жизненного цикла?

- а) Жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта
- б) Жизненный цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой
- в) Жизненный цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой
- г) Жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой

5. В проектном менеджменте вехой называют

- 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) начало выполнения проекта

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



7. Какому термину соответствует следующее определение?

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

8. Стил разрешення конфліктов, когда стороны идут на уступки – это

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

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?

11. Решите задачу: 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.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) тестовые задания закрытого типа:

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) тестовые задания открытого типа:

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи:

- 5 балла – задача решена верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход решения);
- 3 балла – решение задачи содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода ее решения, или задача решена не полностью, но получены промежуточные результаты, отражающие правильность хода решения задачи, или, в случае если задание состоит из решения нескольких подзадач, 50% которых решены верно;
- 0 баллов – задача не решена или решение неверно (ход решения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее изучение задачи).

В зависимости от набранного балла за письменную работу, выставляется оценка по четырехбалльной шкале:

оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
балл	от 17 до 20	от 13 до 16	от 9 до 12	от 0 до 8

20.2 Промежуточная аттестация

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой. Оценки вносятся в аттестационную ведомость по результатам работы обучающихся в течение семестра на заключительном занятии.

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы, тесты, задачи. Типовые задания теста, вопросы и задачи для проведения аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Пример КИМ для промежуточной аттестации:

Контрольно-измерительный материал № 1

Вопрос: Постановка целей проекта, инструменты формирования целей

Задача: Сетевая модель задана таблично:

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

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

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

3) ответ на теоретический вопрос:

- 5 балла – обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом и теоретическими основами по поставленному вопросу, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;

- ___ 3 балла – обучающийся частично владеет понятийным аппаратом и теоретическими основами по поставленному вопросу, не способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;

- 0 баллов – обучающийся не владеет понятийным аппаратом и теоретическими основами по поставленному вопросу, не способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований

2) расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи:

- 5 балла – задача решена верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход решения);

- 3 балла – решение задачи содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода ее решения, или задача решена не полностью, но получены промежуточные результаты, отражающие правиль-

ность хода решения задачи, или, в случае если задание состоит из решения нескольких подзадач, 50% которых решены верно;

- 0 баллов – задача не решена или решение неверно (ход решения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее изучение задачи).

Итоговая оценка:

оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
балл	10	8	6	от 0 до 5

Приложение 1. Перечень заданий для проверки сформированности компетенций

УК-2

1) закрытые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое жизненный цикл проекта?

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

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

- а) Распечатка из информационной системы по учету проектов
- б) Диаграмма Ганта
- в) Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы
- г) Содержание проекта

3. Выберите правильный вариант ответа:

Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

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

4. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое «водопадный» тип жизненного цикла?

- а) Жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта
- б) Жизненный цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой
- в) Жизненный цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой
- г) Жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой

5. В проектном менеджменте вехой называют

- 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) начало выполнения проекта

6. Определите последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта

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

Варианты ответа:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса действия расположены в верном порядке.

7. Выберите правильный вариант ответа:

Зачем используется метод критического пути?

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

8. Выберите правильный вариант ответа:

Два события в сетевом графике могут быть соединены

- а) только одной работой
- б) несколькими работами
- в) одной или более работами

9. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое критический путь проекта?

- а) Последовательность взаимосвязанных работ
- б) Последовательность независимых работ
- в) Самая короткая последовательность работ в проекте
- г) Самая длинная последовательность работ

10. Выберите правильный вариант ответа:

Структурная декомпозиция работ проекта — это

- а) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
- б) направления и основные принципы осуществления проекта
- в) дерево ресурсов проекта
- г) организационная структура команды проекта

11. Выберите правильный вариант ответа:

На какой вопрос не дает ответ метод критического пути?

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

12. Выберите правильный вариант ответа:

Какая работа называется критической?

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

13. Выберите правильный вариант ответа:

В чем заключается основное отличие бюджета от сметы проекта?

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

14. Выберите правильный вариант ответа:

Что называется точкой безубыточности?

- а) объем производства продукции (оказания услуг), при котором предприятие получает запланированную прибыль

- б) реальный объем выпуска продукции
- в) разница между выручкой и затратами предприятия
- г) объем реализации продукции, который позволит предприятию покрыть все расходы и выйти на нулевой уровень прибыли

15. Выберите правильный вариант ответа:

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

... .

- а) валовая прибыль
- б) чистая прибыль
- в) балансовая прибыль
- г) налогооблагаемая прибыль

16. Выберите правильный вариант ответа:

При каком периоде окупаемости целесообразны инвестиции в проект?

- а) период окупаемости не выходит за рамки жизненного цикла проекта
- б) выходит за рамки жизненного цикла проекта
- в) меньше 3 лет
- г) не определен

17. Выберите правильный вариант ответа:

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

- а) отрицательный
- б) положительный
- в) равен нулю
- г) не определен

18. Выберите правильный вариант ответа:

Метод освоенного объема позволяет

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

19. Выберите правильный вариант ответа:

Что является основной причиной конфликтов в проекте как системе?

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

20. Выберите правильный вариант ответа:

Матрица ответственности – это

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

21. Выберите правильный вариант ответа:

Кто является владельцем проекта и будущим потребителем его результатов?

- а) инвестор
- б) куратор проекта
- в) команда проекта
- г) заказчик проекта

22. Выберите правильный вариант ответа:

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

- а) руководитель проекта
- б) куратор проекта
- в) инициатор проекта
- г) заказчик проекта

23. Выберите правильный вариант ответа:

Управление коммуникациями проекта – это

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

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

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

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

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

26. Выберите правильный вариант ответа:

В чем различие между скрамом и аджайлом?

- а) Agile – это культура, включающая в себя различные подходы гибкого управления. Scrum – фреймворк, шаблон рабочего процесса, помогающий командам вести совместную работу
- б) Это одно и то же
- в) 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
- г) Agile можно применять в различных сферах, а Scrum – исключительно в ИТ

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

- а) имеют самый высокий приоритет
- б) берет Scrum мастер
- в) не являются сложными
- г) имеют четко сформулированные и описанные требования

28. Выберите правильный вариант ответа:

Как звучит основная идея Agile?

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

29. Выберите правильный вариант ответа:

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

- а) канбан-доска
- б) канбан-окно
- в) канбан-тетрадь
- г) канбан-задача

30. Выберите правильный вариант ответа:

Легитимизация конфликта – это

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

2) открытые задания (с коротким ответом):

31. Какой документ является основным результатом выполнения группы процессов планирования?

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

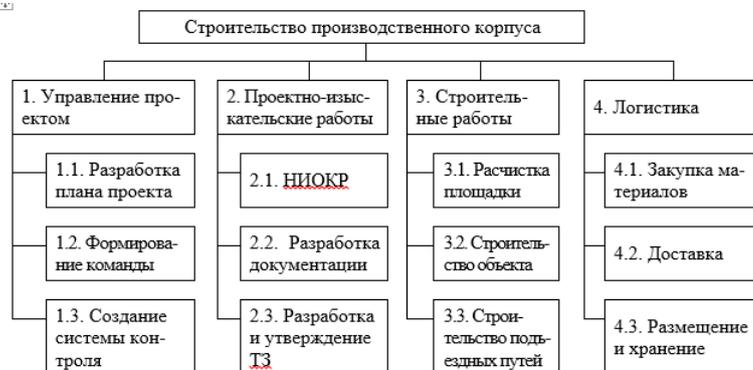
... – это графическая схема, на которой изображены основные стадии, действия, причинно-следственные связи и предполагаемые результаты данных действий в так называемых узлах

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

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

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

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



37. Какому термину соответствует следующее определение?

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

38. Стиль разрешения конфликтов, когда стороны идут на уступки – это

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

40. 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?

41. 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.

42. 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.

43. Выявить внутренние сильные и слабые стороны проекта, а также внешние возможности и угрозы, и установить связи между ними можно с помощью матрицы _____.

44. 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?

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

3) открытые задания (расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы):

46. 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.

47. 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.

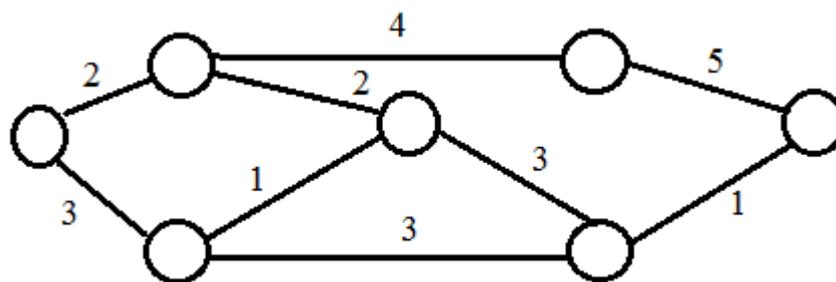
48. Сделайте прогноз, на сколько часов сотрудник потратит больше, чем было запланировано (приведите ход решения).

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

49. 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.

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



51. Сетевая модель задана таблично:

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

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

52. Укажите 2 типичные ошибки при построении матрицы ответственности.

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

54. *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).

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

56. *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).

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

58. Назовите 3 способа снижения рисков проекта.

59. *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. Приведите ход решения.

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Сущность и содержание понятия проект. Уникальность и традиционность проекта.
2. Современные тенденции в управлении
3. Инструменты: 6 сигма и New Product Development
4. Профессиональные требования. Принципы транспрофессионализма
5. Классификация проектов. Факторы успеха проектов
6. Примеры успешных проектов
7. Специфика проектного управления проектами
8. Ключевые аспекты проектного управления
9. Функции проектного управления
10. Постановка целей проекта, инструменты формирования целей.
11. Стейкхолдеры проекта.
12. Содержание устава проекта. Особенности и специфика устава проекта
13. Инструменты разработки плана управления проектом (SWOT, PEST, матрица БКГ, матрица Ансоффа, метод Дельфи)
14. Процессы управления проектом
15. Структура проекта. Декомпозиция. Иерархическая структура работ
16. Принципы и методы построения иерархической структуры работ
17. План управления проектом, структура и содержание.
18. Сверхновая экономика. Смыслы и тенденции.
19. Пример описания содержания проекта.
20. Примеры интеграции высокого уровня
21. Принципы проектного мышления
22. Особенности завершения проекта
23. Структурные характеристики проекта
24. Процессы проекта по стандарту PMBoK, преимущества и недостатки
25. Алгоритм составления бюджета проекта
26. Управление рисками проекта
27. Управление социальными проектами
28. Фандрайзинг
29. Управление коммуникациями. Матрица коммуникаций
30. Презентация проекта: ключевые требования, принципы визуализации идей.