

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
кибербезопасности
информационных систем
С.Л. Кенин



17.03.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Управление проектами

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:
10.05.01 Компьютерная безопасность
2. Специализация:
Безопасность компьютерных систем и сетей
3. Квалификация (степень) выпускника: специалист по защите информации
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кибербезопасности информационных систем
6. Составители программы: Кенин Сергей Леонидович, к.т.н., доцент кафедры кибербезопасности информационных систем
7. Рекомендована: НМС факультета ПММ, протокол № 6 от 17.03.2025г.
8. Учебный год: 2029/2030 Семестр(ы): А

9. Цели и задачи учебной:

Цели учебной дисциплины:

формирование у студентов знаний и практических навыков применения математических методов и моделей при подготовке решений в профессиональной деятельности, которая сопряжена с высоким уровнем риска: аналитические отделы финансовых служб, банки, актуарные отделы страховых компании, отделы управления риском корпораций или государственных структур.

Задачи учебной дисциплины:

сформировать у студентов общее представление о управлении проектами и принятии решений в ситуациях риска и неопределенности на основе математических и экономико-математических моделей рискованных ситуаций; находить оптимальные решения тактических и стратегических задач организационного управления.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть блока Б1.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код и название компетенции	Код и название индикатора компетенции	Знания, умения, навыки
ПК-2 Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла средств защиты информации в профессиональной деятельности	ПК-2.1 Применяет эффективные методы и средства планирования и организации исследований и разработок	Знание основ организации деятельности на проекте, теории менеджмента, концепций мотивации, основ контроля и управления производством и коллективом Знание современной экономической деятельности предприятия, жизненного цикла проекта, методов планирования и контроля Умение планировать проект, составлять смету и бюджет, ставить задачи, управлять окружением проекта, использовать различные методы управления и контроля Владение эффективными методами коммуникации на проекте, способами управления проектом Умение организовывать команду проекта, управлять ею, используя принципы мотивации, контроля, учитывая особенности проекта Владение экономическими, организационно-административными методами и социально-психологическими методами управления. проектом, способами управления проектом

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 4/144.

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) зачет.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			8
Аудиторные занятия		42	42
в том числе:	Лекции	14	16
	Практические	14	16
	Лабораторные	14	16
Самостоятельная работа		102	102
в том числе: курсовая работа (проект)		0	0
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – 6,3 час.)		зачет	зачет
Итого:		144	144

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Понятие проекта	Проект, программа, фазы проекта. Основные характеристики проекта.	https://edu.vsu.ru/course/
1.2	Жизненный цикл проекта	Жизненный цикл проекта и его фазы.	https://edu.vsu.ru/course/
1.3	Классификация проектов	Классификационные группы проектов. «Жесткие» и «мягкие» проекты.	https://edu.vsu.ru/course/
1.4	Окружение проекта	Ближнее, дальнее и внутреннее окружение проекта.	https://edu.vsu.ru/course/
1.5	Факторы внешней среды	Комплексное воздействие факторов внешней среды на проект. Методы исследования внешней среды проекта.	https://edu.vsu.ru/course/
1.6	Управление отношениями со стейкхолдерами проекта	Управление отношениями со стейкхолдерами проекта	https://edu.vsu.ru/course/
1.7	Команда проекта	Команда проекта	https://edu.vsu.ru/course/
1.8	Решения	Принятие решений в управлении проектами.	https://edu.vsu.ru/course/
1.9	Проектные риски	Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Виды проектных рисков и факторов риска. Методы оценки рисков	https://edu.vsu.ru/course/
1.10	Бюджет проекта	Составление сметы и бюджета проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Планирование проекта.	https://edu.vsu.ru/course/
1.11	Оргструктура проекта	Организационная структура проекта. Функциональная структура. Проектная	https://edu.vsu.ru/course/

		структура. Матричная структура.	
1.12	Коммуникации на проекте	Управление коммуникациями проекта. Структура коммуникаций. Виды коммуникаций	https://edu.vsu.ru/course/
1.13	Контроль и аудит	Функции и методы контроля и аудита проекта. Основные причины неудач управления проектами.	https://edu.vsu.ru/course/
1.14	Завершение проекта	Завершение проекта: условия для завершения, нормальное и досрочное завершение, решение о закрытии проекта	https://edu.vsu.ru/course/
			https://edu.vsu.ru/course/
2. Практические занятия			
2.1	Понятие проекта	Тренинг «Башня. Управление командой»	https://edu.vsu.ru/course/
2.2	Жизненный цикл проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.3	Классификация проектов	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.4	Окружение проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.5	Факторы внешней среды	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.6	Управление отношениями со стейкхолдерами проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.7	Команда проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.8	Решения	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.9	Проектные риски	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.10	Бюджет проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.11	Оргструктура проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.12	Коммуникации на проекте	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.13	Контроль и аудит	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
2.14	Завершение проекта	Решение ситуационных задач	https://edu.vsu.ru/course/
3. Лабораторные работы			

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.1	Понятие проекта	1	1	1	3	6
1.2	Жизненный цикл проекта	1	1	1	3	6
1.3	Классификация проектов	1	1	1	4	7
1.4	Окружение проекта	1	1	1	6	9
1.5	Факторы внешней среды	1	1	1	7	10
1.6	Управление отношениями со стейкхолдерами проекта	1	1	1	8	11
1.7	Команда проекта	1	1	1	8	11

1.8	Решения	2	2	2	8	14
1.9	Проектные риски	2	2	2	8	14
1.10	Бюджет проекта	1	1	1	8	11
1.11	Оргструктура проекта	1	1	1	8	11
1.12	Коммуникации на проекте	1	1	1	8	11
1.13	Контроль и аудит	1	1	1	8	11
1.14	Завершение проекта	1	1	1	8	11
	Итого:	14	14	14	102	144

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Работа с конспектами лекций, выполнение лабораторных заданий, заданий текущей и промежуточной аттестаций.

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

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата/А.Т.Зуб.-М.: Издательство Юрайт, 2014-422с.
2	Менеджмент: учебник/ Виханский О.С., Наумов А.И.– Москва: Гардарики, 2006-350с.
3	Основы управления: учебное пособие для бакалавров. отв. ред.А.А .Петров.-Москва: Проспект,2019-232с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Практики регулярного менеджмента: Управление исполнением, управление командой/Безручко П.- Москва: Альпина Паблишер, 2019.-368 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	www.lib.vsu.ru - ЗНБ ВГУ

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Основы управленческой деятельности: учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений/С.А.Русаков.-М.: Академия, 2008- 240с.
2	Сборник практических задач и упражнений по курсу «Менеджмент»: учебное пособие/С.В.Кучерявенко, Л.А.Холопова-Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2012-106с.

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

При реализации дисциплины используются модульно-рейтинговая и личностно-ориентированные технологии обучения (ориентированные на индивидуальность студента, компьютерные и

коммуникационные технологии). В рамках дисциплины предусмотрены следующие виды лекций: информационная, лекция-визуализация, лекция с применением обратной связи.

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

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины (см.файл МТО):

Лекционная аудитория должна быть оборудована учебной мебелью, компьютером, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное оборудование.

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

Для самостоятельной работы необходимы компьютерные классы, помещения, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет.

Программное обеспечение (см. файл МТО):

- ОС Windows 8 (10)
- Интернет-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox)
- Microsoft Visual Studio Community Edition (свободное и/или бесплатное ПО)
- Adobe Reader (свободное и/или бесплатное ПО)

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла средств защиты информации в профессиональной деятельности	Знание современной экономической деятельности предприятия, жизненного цикла проекта, методов планирования и контроля	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Понятие проекта 1.2 Жизненный цикл проекта 1.3 Классификация проектов 1.4 Окружение проекта 	Устный опрос. Решение ситуационных задач во время практических занятий и самостоятельной работы дома.
	Умение планировать проект, составлять смету и бюджет, ставить задачи, управлять окружением проекта, использовать различные методы управления и котроля	<ul style="list-style-type: none"> 1.5 Факторы внешней среды 1.6 Управление отношениями со стейкхолдерами проекта 1.7 Команда проекта 1.8 Решения 	Устный опрос. Решение ситуационных задач во время практических занятий и самостоятельной работы дома

		1.9 Проектные риски	
	Владение способами составления бюджета и смет, эффективными методами коммуникации на проекте, способами управления проектом	1.10 Бюджет проекта 1.11 Оргструктура проекта 1.12 Коммуникации 1.13 Контроль и аудит 1.14 Завершение проекта	Устный опрос. Решение ситуационных задач во время практических занятий и самостоятельной работы дома
Промежуточная аттестация			КИМ

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций

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.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: устного опроса; защиты лабораторных работ, выполнения контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета с оценкой и экзамена. Для получения положительной итоговой оценки необходимо выполнение всех лабораторных и контрольных работ.

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью лабораторных и контрольных работ.

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

Промежуточная аттестация включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и результаты выполнения лабораторных работ, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Компетенция	Показатель сформированности компетенции	Шкала и критерии оценивания уровня освоения компетенции			
		5	4	3	2
ПК-2.1	Знает:	Сформированные знания	Сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы	Неполные знания	Фрагментарные знания или их отсутствие
	Умеет:	Сформированные умения	Успешные умения, но содержащие	Успешные, но не системные	Фрагментарные умения или

			отдельные пробелы	умения	отсутствие умений
	Владеет:	Сформированные умения	Успешные умения, но содержащие отдельные пробелы	Успешные, но не системные умения	Фрагментарные умения или отсутствие умений

20.2 Промежуточная аттестация

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

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: устного опроса, практических заданий. Критерии оценивания приведены выше.

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

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков по управленческой деятельности на проектах.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие проекта, программы, задач. Основные характеристики проекта.
2. Жизненный цикл проекта и фазы проекта.
3. Классификация проектов. «Мягкие» и «жесткие» проекты.
4. Ближнее, дальнее и внутреннее окружение проекта.
5. Комплексное воздействие факторов внешней среды на проект. Методы исследования внешней среды проекта.
6. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта.
7. Команда проекта.
8. Принятие решений в управлении проектами.
9. Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Виды проектных рисков и факторов риска.
10. Методы оценки риска проектов. Технологии управления проектами в условиях неопределенности.
11. Составление сметы и бюджета проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Планирование проекта.
12. Организационная структура проекта. Функциональная структура. Проектная структура. Матричная структура.
13. Управление коммуникациями проекта. Структура коммуникаций. Виды коммуникаций.

14. Функции и методы контроля и аудита проекта. Основные причины неудач управления проектами.
15. Завершение проекта: условия для завершения, нормальное и досрочное завершение, решение о закрытии проекта.

Перечень практических заданий

1. Понятие проекта, программы, задач. Основные характеристики проекта.
2. Жизненный цикл проекта и фазы проекта.
3. Классификация проектов. «Мягкие» и «жесткие» проекты.
4. Ближнее, дальнее и внутреннее окружение проекта.
5. Комплексное воздействие факторов внешней среды на проект. Методы исследования внешней среды проекта.
6. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта.
7. Команда проекта.
8. Принятие решений в управлении проектами.
9. Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Виды проектных рисков и факторов риска.
10. Методы оценки риска проектов. Технологии управления проектами в условиях неопределенности.
11. Составление сметы и бюджета проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Планирование проекта.
12. Организационная структура проекта. Функциональная структура. Проектная структура. Матричная структура.
13. Управление коммуникациями проекта. Структура коммуникаций. Виды коммуникаций.
14. Функции и методы контроля и аудита проекта. Основные причины неудач управления проектами.
15. Завершение проекта: условия для завершения, нормальное и досрочное завершение, решение о закрытии проекта.

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

1. Какие риски проекта идентифицируются и подлежат управлению:
 - а) **известные риски**
 - б) неизвестные риски
 - в) все риски подлежат управлению
2. Выберите верное утверждение:
 - а) ресурсы операций, не имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода
 - б) **ресурсы операций, имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода**
 - в) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом

3. Выберите верное утверждение:

- а) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом
- б) критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой постоянный резерв
- в) **критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой временной резерв**

4. Какой из представленных ниже аспектов оценки реализуемости проекта позволяет определить, будут ли и каким образом будут реализованы предполагаемые выгоды, указанные в технико-экономическом обосновании проекта:

- а) **анализ достижимости запланированных бизнес-выгод**
- б) оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов
- в) оценка реализуемости проектного расписания

5. Вероятность возникновения риска-это:

- а) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоды проекту
- б) показатель, объединяющий вероятность возникновения риска и его последствия
- в) **вероятность того, что событие риска наступит**

6. Какой элемент дерева решений обозначает точку случайного события:

- а) (3)
- б) **(5)**
- в) (6)

7. Для таких рисков выполняется количественный анализ:

- а) со средним рангом
- б) с низким рангом
- в) с умеренным рангом +

8. Для таких рисков выполняется количественный анализ:

- а) **с высоким рангом**
- б) с низким рангом
- в) со свободным рангом

9. Это действие не относится к созданию инфраструктуры проекта:

- а) организация установки оборудования
- б) обеспечение сервисного обслуживания оборудования
- в) **разработка программного прототипа проекта**

10. Какие из перечисленных навыков исполнителей проекта относятся Навыки межличностного общения:

- а) принятие стратегических решений
- б) **мотивация членов команды**
- в) умение делегировать полномочия

11. Это программное средство используется для графического описания бизнес процессов:

- а) **Microsoft Visio**
- б) Microsoft Word
- в) Microsoft Project

12. При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов:

- а) мозговой штурм
- б) **метод аналогии**
- в) метод Дельфи

13. Организационная структура проекта-это:

- а) **выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за**

выполнение задач

б) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии

в) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта

14. Что такое плановая стоимость всего проекта в контексте применения метода освоенного объема:

а) количество задач на текущую дату согласно плану

б) количество фактически выполненных задач на текущую дату

в) **совокупное количество задач в проекте согласно плану**

15. Эта задача не входит в планирование обучения сотрудников:

а) **разработка правил реализации плана коммуникаций**

б) соотнесение обучающих курсов и ролей

в) определение курсов

16. Какое тестирование выполняется в целях проверки реализуемости функциональных требований, то есть способности системы в определенных условиях решать задачи, нужные пользователям:

а) интеграционное

б) **функциональное**

в) регрессионное

17. Главной задачей на этапе обеспечения качества проекта является:

а) анализ всех запросов на изменения, их утверждения и управления изменениями результатов, процедур и политик и проектных документов

б) сбор данных проекта и формирование отчетов по расходам, выполнению расписания, техническому и качественному прогрессу

в) **уточнение стратегий, стандартов и процедур таким образом, чтобы они соответствовали задачам наступающего этапа**

18. Количественный анализ рисков-это:

а) оценка рисков в терминах их возможных последствий, используя установленные критерии

б) **оценка вероятности возникновения рисков и размеры ущерба/выгоды**

в) оценка объема работ, которые нужно будет выполнить в случае возникновения риска

19. Выберите неправильное утверждение:

а) близкие риски должны иметь более высокий приоритет, чем риски, которые могут случиться в отдаленном будущем

б) расположение рисков по степени их важности для дальнейшего анализа или планирования реагирования на риски выполняется путем оценки вероятности их возникновения и воздействия на проект

в) качественный анализ является медленным и дорогим способом установки приоритетов рисков +

20. Метод иерархического расписания имеет это преимущество:

а) подходит для использования на проектах с низкой степенью неопределенности

б) **подходит для использования на проектах с высокой степенью неопределенности**

в) не требует участия членов команды, которые несут ответственность за детализируемый пакет работ

21. Раньше других при использовании матрицы координации изменений выполняется это действие:

а) **формирование запроса на внесение изменения**

б) рассмотрение запроса на внесение изменения в проект

в) мониторинг реализации изменений

22. Для чего выполняется оценка реализуемости проектного расписания:

а) для определения способности компании обеспечить все необходимые ресурсы

- б) для определения, являются ли предложенные временные рамки проекта реальными и достижимыми
- в) для составления графика потребности в ресурсах
23. Базовая линия конфигурации проекта-это:
- а) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией
- б) резерв для непредвиденных обстоятельств
- в) **набор элементов конфигурации, формально определенный и зафиксированный по времени в процессе жизненного цикла ИС**
24. Для подготовки планов проекта используется:
- а) Microsoft Visio
- б) **Microsoft Project**
- в) Microsoft Word
25. Какая информация содержится в разделе описания методов идентификации в плане управления конфигурацией:
- а) рабочая среда и программное обеспечение, которое будет использовано при выполнении функций конфигурационного управления в ходе жизненного цикла проекта или программного продукта
- б) базовые версии предоставляют официальный стандарт, на котором основывается последующая работа и для которого проводятся только авторизованные изменения
- в) **правила именования, маркировки и нумерации артефактов проекта или программного продукта**
26. Конфигурация-это:
- а) резерв для непредвиденных обстоятельств
- б) **поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта**
- в) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией
27. На принятие системы какой целевой аудиторией в первую очередь направлено информирование в проекте:
- а) **конечными пользователями**
- б) ответственными за преобразования
- в) бизнес-экспертами
28. Этот навык исполнителей проекта относятся к административным навыкам:
- а) умение делегировать полномочия
- б) мотивация членов команды
- в) **умение делегировать полномочия**
29. Менеджер проекта со стороны заказчика:
- а) **предоставляет ресурсы заказчику**
- б) управляет сроками, стоимостью и качеством проекта
- в) представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком
30. Функция качества-это:
- а) инструмент для оценки качества проведенного тестирования
- б) **инструмент для работы с заказчиком, который позволяет встроить его требования в проект**
- в) инструмент для оценки квалификации участников проекта

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

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

- Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы
- Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов
- Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов
- 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.

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 графикам 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
- _____

Рабо

та, 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

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

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

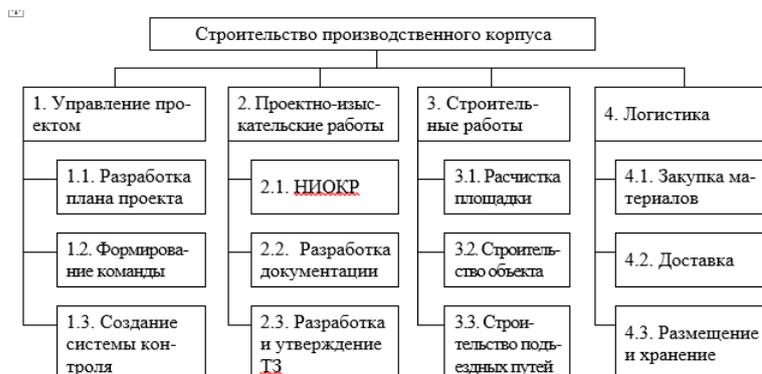
ЗАДАНИЕ 4. Какому критерию SMART не соответствует цель «Увеличить количество заключаемых договоров с новыми клиентами на 20% за счет внедрения скриптов продаж»?

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. Стил ь 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 стил ь 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. Стил ь 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 (СВОТ)

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)

3) открытые задания (расчетные задачи, средний уровень сложности):

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.

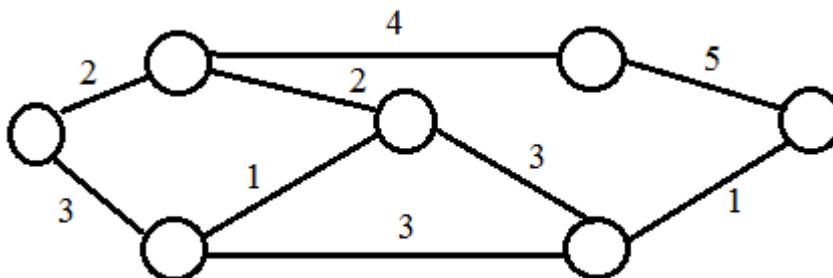
Решение: За первые два дня было потрачено $2 * 2 * 6 = 24$ чел.-час.

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: $2+4+5 = 11$

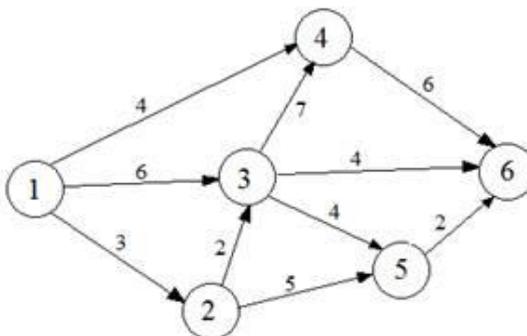
Ответ: 11

ЗАДАНИЕ 6. Сетевая модель задана таблично:

Работа (код)	Продолжительность, человеко-дней
(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).

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. Приведите ход решения.

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

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

б) при банковском кредитовании переплата составит: $1\,000\,000 * 0,17 * (60/365) = 27\,945$ руб.

Банковское кредитование выгоднее на $30\ 000 - 27\ 845 = 2\ 055$ руб.

Ответ: б) 2055

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

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

2) открытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (расчетные задачи, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

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