Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2026 14:55:25
Уникальный программный ключ:
6892313c2153d214b87fca0fd68c13fa12d41989

**Разработка программно-информационных систем**
**09.03.04 Программная инженерия**
**2023 год набора**

**Приложение В**
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия,
утвержденной приказом от 07.12.2022 г. № 1-О
*(в редакции приказа от 02.11.2026 г. № 87-О)*

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
(АНОО ВО «КИПО»)

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.17 Управление IT-проектами

Направление подготовки

**09.03.04 Программная инженерия**

Направленность (профиль)

**Разработка программно-информационных систем**

Уровень высшего образования
**Бакалавриат**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения
**заочная**

Год набора
**2023**

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.В.17 «Управление IT-проектами» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920 зарегистрирован в Минюсте России от 16.10.2017 г. № 48546).

# СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины(модуля)
1.1 Цель освоения дисциплины (модуля)
1.2 Задачи дисциплины (модуля)
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Структура и содержание дисциплины (модуля)
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ
2.2 Содержание дисциплины (модуля)
2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)
4. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.17 «Управление IT-проектами» является сформировать систему теоретических знаний и практических навыков для решения проблем, возникающих при управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности, с акцентом на проекты, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий (IT-проекты), сформировать профессиональные компетенции эффективного управления IT-проектами, в том числе с использованием информационных систем управления проектами.

### 1.2 Задачи дисциплины

изучить современные стандарты и методики управления проектами;
изучить состав и содержание структуры ИТ-проектов;
изучить и освоить функциональность информационных систем управления проектами.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.17 «Управление IT-проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 5 курсе по заочной форме обучения.

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| **ПК-2.** Способен управлять проектной деятельностью, ресурсами и рисками | **ПК-2.1. Знает** принципы оценки трудоемкости, составления бюджета и распределения человеческих ресурсов; методы анализа и минимизации проектных рисков.<br>**ПК-2.2. Умеет** составлять календарные графики, рассчитывать критический путь, управлять бэклогом, выявлять и обрабатывать риски.<br>**ПК-2.3. Владеет** инструментами управления проектами. | **Знать:** современные стандарты и методики управления IT-проектами (PMBOK, PRINCE2, Agile).<br>методы оценки стоимости, трудоемкости и экономической эффективности IT-проектов;<br>методы анализа, качественной и количественной оценки рисков IT-проектов.<br>**Уметь:** разрабатывать календарные планы, сетевые графики и определять критический путь IT-проекта;<br>управлять содержанием, сроками и стоимостью проекта;<br>идентифицировать проектные риски и разрабатывать мероприятия по их минимизации<br>**Владеть:** навыками работы с информационными системами для управления IT-проектами;<br>инструментальными средствами для управления бэклогом и распределения задач;<br>методами контроля исполнения проекта с использованием технологии "освоенного объема". |

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице

| Виды работ | | Всего часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ОФО | ОЗФО | ЗФО |
| **Контактная работа, в том числе:** | | **-** | **-** | **22** |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **-** | **-** | **22** |
| занятия лекционного типа | | - | - | 10 |
| практические занятия | | - | - | 12 |
| **Иная контактная работа:** | | | | |
| Контрольная работа | | **-** | - | - |
| Курсовая работа | | **-** | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | - | **-** | **118** |
| Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины | | - | - | 90 |
| Подготовка к текущему контролю | | **-** | - | 28 |
| **Контроль:** | | **-** | **-** | **4** |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | | | - | 4 |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **-** | **-** | **144** |
| | **в том числе контактная работа** | **-** | **-** | **22** |
| | **зач. ед** | - | **-** | **4** |

### 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 5 курсе (заочная форма обучения)

| № | Наименование темы/раздела | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | В том числе в виде практической подготовки | Аудиторная работа | | Внеаудиторная работа (СР) |
| | | | | Л | ПЗ | |
| 1. | **Проект и проектная деятельность**<br>1.1 Характеристика проекта и проектной деятельности | 11 | - | 1 | - | 10 |
| 2. | **Содержание и сроки проекта**.<br>2.1 Принципы проекта | 11 | - | 1 | - | 10 |
| 3. | **Стоимость и экономическая эффективность проекта**<br>3.1 Методы стоимость и экономическая эффективность проекта | 16 | - | 1 | 1 | 14 |
| 4. | **Риски**<br>4.1 Характеристика рисков | 14 | - | 1 | 1 | 12 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | **Управление проектом**<br>5.1 Основные задачи управления проектом | 16 | - | 1 | 1 | 14 |
| 6. | **Информационные системы управления проектами**<br>6.1 Понятие информационных систем управления проектами | 12 | - | 1 | 1 | 10 |
| 7. | **Управление проектами в организации**.<br>7.1 Методы управления проектами в организации | 13 | - | 1 | 2 | 10 |
| 8. | **Особенности управления ИТ-проектами.**<br>8.1 Характеристика особенностей управления ИТ-проектами | 13 | - | 1 | 2 | 10 |
| 9. | **Гибкие методы**<br>9.1 Задачи гибких методов | 17 | - | 1 | 2 | 14 |
| 10. | **ИТ в корпоративных проектах.**<br>10.1 Основные критерии ИТ в корпоративных проектах | 17 | - | 1 | 2 | 14 |
| | *ИТОГО по разделам дисциплины* | 140 | - | 10 | 12 | 118 |
| | Контрольная работа | - | - | - | - | - |
| | Курсовая работа | - | - | - | - | - |
| | Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | 4 | - | - | - | - |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 144 | - | 10 | 12 | 118 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СР – самостоятельная работа обучающегося

При изучении дисциплины могут применятся электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине)

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность обучающегося как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональных компетенций, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы. Самостоятельная работа предполагает изучение литературных источников, выполнение контрольных заданий и работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и других материалов, а также реальных фактов, личных наблюдений и т.д.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по заданной проблеме курса, написание реферата (доклада, эссе), исследовательской работы по заданной проблеме;

- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

| № п/п | Вид учебно-методического обеспечения |
|---|---|
| 1. | Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся. |
| 2. | Методические рекомендации по изучению дисциплины. |
| 3. | Вопросы для письменного/устного собеседования, реферат, сообщение, доклад, эссе, практико-ориентированные задания, мини-кейсы, задания в виде расчетных задач, ситуационные задачи. |

Задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Б1.В.17 «Управление IT-проектами» представлены в учебно-методическом отделе.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при изучении данной дисциплины предоставлена возможность выбора технологий обучения в зависимости от степени заболевания и осознания своей деятельности. При этом содержание программы дисциплины не изменяется, изменяются, как правило, форма обучения и образовательные технологии. Также обучающимся, имеющим инвалидность, и лицам с ограниченными возможностями здоровья созданы условия комфортного психологического климата в процессе обучения и возможности оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися.

## 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа обучающихся.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

## 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Б1.В.17 «Управление IT-проектами». Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации размещены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.В.17 «Управление IT-проектами».

### 4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

| № п/п | Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине | Результаты обучения | Наименование оценочного средства | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| 1 | **ПК-2.1.**<br>**Знает** принципы оценки трудоемкости, составления бюджета и распределения человеческих ресурсов; методы анализа и минимизации проектных рисков. | **Знать:** современные стандарты и методики управления IT-проектами (PMBOK, PRINCE2, Agile).<br>методы оценки стоимости, трудоемкости и экономической эффективности IT-проектов;<br>методы анализа, качественной и количественной оценки рисков IT-проектов.<br>**Уметь:** разрабатывать календарные планы, сетевые графики и определять критический путь IT-проекта; управлять содержанием, сроками и стоимостью проекта; идентифицировать проектные риски и разрабатывать мероприятия по их минимизации<br>**Владеть:** навыками работы с информационными системами для управления IT-проектами; инструментальными средствами для управления бэклогом и распределения задач; методами контроля исполнения проекта с использованием технологии "освоенного объема". | Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа | Вопросы на зачете с оценкой |
| 2 | **ПК-2.2.**<br>**Умеет** составлять календарные графики, рассчитывать критический путь, управлять бэклогом, выявлять и обрабатывать риски. | | Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа | Вопросы на зачете с оценкой |
| 3 | **ПК-2.3.**<br>**Владеет** инструментами управления проектами. | | Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа | Вопросы на зачете с оценкой |

### 4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации, необходимые для оценки образовательных достижений обучающихся.

**Текущий контроль успеваемости для обучающихся по очной форме**

**Текущий контроль успеваемости для обучающихся по заочной форме**

Контрольная работа представляет собой систематическое, достаточно полное изложение авторского решения соответствующей проблемы и выполнение заданий в рамках дисциплины, которая является одним из видов текущего контроля успеваемости обучающихся заочной формы обучения.

Цели контрольной работы:

- проверка и оценка знаний обучающихся;
- закрепление практических навыков применения теоретических подходов и методов анализа на учебных примерах и задачах;
- получение информации об уровне самостоятельности и активности обучающегося, об эффективности форм и методов учебной работы.

Контрольные работы выполняются обучающимися в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком.

Контрольная работа выполняется в рукописном или в печатном (компьютерном) варианте на листах формата А4 в 1 экземпляре с соблюдением установленного формата. Текст набирается шрифтом Times New Roman 12, через 1 интервал, абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине страницы. Страница должна иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Титульный лист содержит информацию об обучающемся выполнившем контрольную работу (ФИО обучающегося, направление подготовки, группа); наименование дисциплины; ФИО преподавателя, проверяющего работу.

Задания для контрольных работ разрабатываются преподавателем дисциплины по вариантам, которые содержат:

1) Задание в форме ответа на теоретический вопрос по теме (разделу) – объем не более 2-3 страниц;
2) Задания, составленные в форме тестов (2 задания открытого и закрытого типа, разработанные в фонде оценочных средств) или ответ на практическое задание (решить ситуацию, математическую задачу, расчетно-графическое задание и др.).

Готовая контрольная работа в электронном виде прикрепляется в электронную образовательную среду Moodle в профиль обучающегося выполнившего работу до начала сессии. Если работа в рукописном варианте, то она должна быть отсканирована и прикреплена.

**Шкала и критерии оценивания контрольной работы**

| № п/п | Критерии | Зачтено |
|---|---|---|
| **Теоретический вопрос** | | |
| 1 | Глубина проработки материала | Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов |
| 2 | Представление | Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии |
| 3 | Использование рекомендованной литературы | Основные источники рекомендованной литературы использованы |
| 4 | Грамотность изложения и качество оформления | Продемонстрирована культура речи. Соблюдены основные требования к оформлению |
| **Выполнение тестовых заданий** | | |

Если работа не отвечает названным критериям, выставляется оценка «не зачтено».

## Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

**Теоретические вопросы к зачету с оценкой**

1. Что понимается под управлением IT-проектами?
2. Что такое «треугольник управления проектами»?
3. Каковы фазы жизненного цикла проекта согласно PMBOK?
4. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с PMBOK.
5. Кто относится к субъектам управления IT-проектом?
6. Назовите факторы, влияющие на успех IT-проекта.
7. Что такое иерархическая структура работ (WBS/ИСР)?
8. Какие методы применяются при разработке ИСР?
9. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет?
10. Что такое сетевая модель проекта и какие бывают типы взаимосвязей?
11. Опишите алгоритм метода критического пути (CPM).
12. Что такое критический путь и сколько их может быть в проекте?
13. Метод PERT: преимущества, недостатки и область применения.
14. Что такое ресурс? Назовите основные типы ресурсов в IT-проекте.
15. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта.
16. Что такое бюджет проекта? Чем он отличается от сметы?
17. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?
18. Какие показатели могут быть рассчитаны на основе метода освоенного объема (EVM)?
19. Опишите зависимость продолжительности проекта от его стоимости.
20. Что такое чистая приведенная стоимость (NPV)?
21. Что такое внутренняя ставка доходности (IRR)?
22. Что такое срок окупаемости проекта?
23. Дайте определение понятиям «риск» и «неопределенность».
24. Перечислите основные цели и задачи управления рисками проекта.
25. С помощью каких показателей можно оценить риск?
26. Что входит в план управления рисками проекта?
27. Перечислите основные подходы и инструменты идентификации рисков.
28. В чем заключается цель качественной и количественной оценки рисков?
29. Перечислите основные стратегии реагирования на негативные риски и на возможности.
30. Назовите типичные риски IT-проектов.
31. Чем отличаются каскадная (водопадная) и гибкая (Agile) методологии?
32. Перечислите основные тезисы Agile Manifesto.
33. Опишите метод Scrum: роли, артефакты, события.
34. Что такое Product Backlog и Sprint Backlog?
35. Опишите подход DevOps.
36. Какие возможности должна обеспечивать система управления проектами?
37. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.
38. Опишите функционал MS Project для создания ресурсов и назначения их на задачи.
39. Опишите функционал MS Project для выравнивания ресурсов.
40. Опишите функционал MS Project для расчета бюджета проекта.

41. Какие показатели используются для оценки степени завершенности проекта в MS Project?

42. Опишите функционал MS Project для контроля проекта по методу освоенного объема.

**Тестовые задания к зачету с оценкой**

1. Что такое жизненный цикл ИТ-проекта?

а) деятельность, связанная с использованием млм созданием некоторой информационной технологии

б) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации ИТ-проекта, определение взаимоотношений

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

2. От чего зависит степень детализации ИТ-проекта?

а) от количества конечных пользователей

б) от количества контрольных событий

в) от количества участников проекта

3. Что такое список контрольных событий ИТ-проекта?

а) весь перечень работ, запланированных для выполнения

б) перечень действий, необходимых для определения, подготовки, интеграции и координации всех вспомогательных планов

в) перечень основных событий, которые должны быть включены в расписание ИТ-проекта для мониторинга хода выполнения и управления ИТ-проектами

4. Что такое критический путь ИТ-проекта?

а) группа операций, для выполнения которых требуется привлечение дополнительных ресурсов

б) группа операций, выполнение которых не может быть начато до завершения предшествующих операций

в) группа операций, которые не могут быть задержаны без изменения даты завершения проекта

5. Для чего используется базовый план ИТ-проекта?

а) для сравнения хода выполнения нескольких ИТ-проектов

б) для определения базовых задач ИТ-проекта

в) для выявления отклонений фактических сроков выполнения операций ИТ-проекта от плановых

6. На каком этапе ИТ-проекта выполняется анализ бизнес-процессов?

а) настройка и внедрение

б) проектирование

в) планирование ИТ-проекта

г) эксплуатация и поддержка

7. Какая информация не используется для построения линии исполнения ИТ-проекта?

а) состав участников проекта

б) отчеты о ходе выполнения проекта

в) базовое расписание в виде диаграммы Ганта

8. На каком этапе ИТ-проекта выполняются настройка инфраструктуры и тестирование системы?

а) проектирование

б) настройка и внедрение

в) планирование ИТ-проекта

г) эксплуатация и поддержка

9. Какие риски ИТ-проекта нельзя определить и невозможно спланировать действия, чтобы реагировать на них?

а) все риски ИТ-проекта можно устранить

б) неизвестные риски ИТ-проекта

в) только известные риски

10. Что такое риск ИТ-проекта?

а) потенциально возможное событие, которое может нанести ущерб или принести выгоду ИТ-проекту

б) вероятность того, что ИТ-проект не будет завершен в срок

в) кумулятивный эффект вероятностей наступления неопределенных событий, способных вызвать отрицательное влияние на выполнение задач ИТ-проекта

11. Какие риски ИТ-проекта нельзя определить и невозможно спланировать действия, чтобы реагировать на них?

а) все риски ИТ-проекта можно устранить

б) неизвестные риски ИТ-проекта

в) только известные риски

12. Как рассчитывается величина риска ИТ-проекта?

а) путем умножения вероятности возникновения риска на соответствующие последствия

б) путем умножения резерва для непредвиденных обстоятельств на последствия риска

в) величина риска не рассчитывается

13. Какую вероятность возникновения должно иметь событие при выполнении ИТ-проекта, чтобы оно считалось риском?

а) вероятность 0%

б) вероятность 100%

в) вероятность от 0% до 100%

14. Какую роль выполняет менеджер ИТ-проекта со стороны исполнителя?

а) управление сроками, стоимостью и качеством проекта

б) представление ресурсов заказчиков

в) представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком

15. К какому типу относятся коммуникации в формате совещания при выполнении ИТ-проекта?

а) формальные

б) специфичные

в) неформальные

16. Что такое элемент конфигурации при выполнении ИТ-проекта?

а) элемент оборудования, используемого для выполнения ИТ-проекта

б) результат ИТ-проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией

в) каждая из задач ИТ-проекта

17. Какие действия не относятся к созданию инфраструктуры ИТ-проекта?

а) обеспечение сервисного обслуживания оборудования, используемого при выполнении ИТ-проекта

б) тестирование рабочей среды ИТ-проекта на предмет ее совместимости с требованиями к функциональности, совместимости и доступности

в) разработка программного прототипа ИТ-проекта

г) организация установки оборудования

18. Какой метод/инструмент используется для оценки выполнимости расписания ИТ-проекта при неблагоприятных условиях?

а) «домик качества» ИТ-проекта

б) метод анализа возможных сценариев ИТ-проекта

г) метод выравнивания ресурсов ИТ-проекта

19. Как называется элемент дерева решений ИТ-проекта, обозначающий момент времени, когда происходит выбор альтернатив?

а) точка принятия решения ИТ-проекта

б) ветвь ИТ-проекта

в) точка возникновения риска ИТ-проекта

г) точка определения вероятности выполнения ИТ-проекта в срок

20. Что такое дерево решений ИТ-проекта?

а) инструмент, позволяющий определить ранг риска отдельно для каждой цели ИТ-проекта (стоимости, времени, содержания)

б) список решений, позволяющих устранить риск, возникший при выполнении ИТ-проекта

в) графический инструмент для анализа проектных ситуаций, находящихся под воздействием риска

21. Что такое качественный анализ рисков ИТ-проекта?

а) оценка вероятности возникновения риска и размера ущерба/выгоды

б) оценка рисков в терминах их возможных последствий с использованием установленных критериев

в) оценка объема работ, которые необходимо выполнить для устранения риска ИТ-проекта

22. Что такое количественный анализ рисков ИТ-проекта?

а) оценка вероятности возникновения риска и размера ущерба/выгоды

б) оценка рисков в терминах их возможных последствий с использованием установленных критериев

в) оценка объема работ, которые необходимо выполнить для устранения риска ИТ-проекта

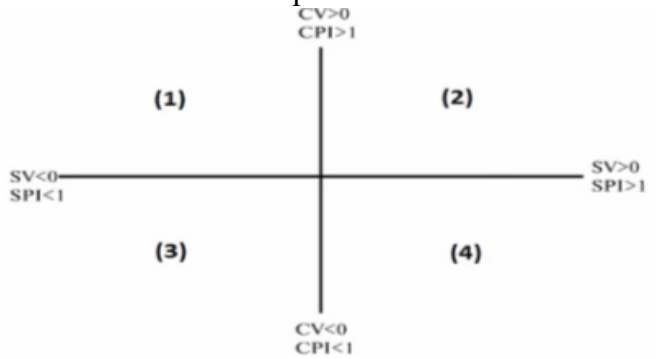
23. Какие из перечисленных действий выполняются позже других при использовании матрицы координации изменений ИТ-проекта?

а) рассмотрение запроса на внесение изменений в ИТ-проект

б) формирование запроса на внесение изменений

в) мониторинг реализации изменений

24. CV-отклонение по стоимости, SV - отклонение по срокам, CPI - индекс выполнения бюджета, SPI - индекс выполнения расписания ИТ-проекта. Когда обеспечивается экономия и опережение?




а) (3)

б) (1)

в) (2)

г) (4)

25. Что такое фактическая стоимость выполненных работ ИТ-проекта?

а) Плановая стоимость условной задачи
* Количество задач на текущую дату согласно плану
б) Плановая стоимость условной задачи
* Количество реально выполненных задач на текущую дату согласно плану
в) Фактическая стоимость условной задачи
* Количество фактически выполненных задач на текущую дату
г) Фактическая стоимость условной задачи
* Общее количество задач в ИТ-проекте согласно план

## Практические задания

**Задание 1. Построение WBS.**

Дан проект разработки мобильного приложения для доставки еды. Постройте иерархическую структуру работ (WBS) как минимум на 3 уровня. Определите рабочие пакеты. Обоснуйте декомпозицию.

**Задание 2. Расчёт критического пути.**

Даны работы: A(3), B(5), C(2), D(4), E(6), F(2). Взаимосвязи: A→B, A→C, B→D, C→D, D→E, E→F. Постройте сетевой график, рассчитайте критический путь и резервы времени.

**Задание 3. Оценка по методу PERT.**

Для работы даны оценки: оптимистичная — 4 дня, реалистичная — 6 дней, пессимистичная — 11 дней. Рассчитайте ожидаемую длительность и стандартное отклонение.

**Задание 4. Расчёт показателей EVM.**

PV = 200 000 руб., EV = 180 000 руб., AC = 210 000 руб. Рассчитайте CV, SV, CPI, SPI. Сделайте вывод о состоянии проекта.

**Задание 5. Оценка экономической эффективности.**

Инвестиции в проект — 1 000 000 руб. Ожидаемые денежные потоки: 1 год — 300 000, 2 год — 400 000, 3 год — 500 000. Ставка дисконтирования — 10%. Рассчитайте NPV и сделайте вывод.

**Задание 6. Идентификация рисков.**

Для проекта внедрения CRM-системы составьте реестр рисков (не менее 8 рисков). Для каждого укажите вероятность, влияние, величину риска и стратегию реагирования.

**Задание 7. Матрица вероятности и влияния.**

Постройте матрицу «вероятность — влияние» для 5 рисков IT-проекта. Определите приоритетные риски.

**Задание 8. План управления коммуникациями.**

Разработайте план коммуникаций для IT-проекта: определите стейкхолдеров, их информационные потребности, формат и периодичность отчётности.

**Задание 9. Календарное планирование в MS Project.**

Опишите пошаговый алгоритм создания проекта в MS Project: ввод задач, установка длительности, определение взаимосвязей, настройка календаря.

**Задание 10. Выравнивание ресурсов.**

В проекте разработчик назначен на 3 задачи одновременно с общей загрузкой 150%. Опишите, как выявить и устранить перегрузку с помощью MS Project.

**Задание 11. Составление бюджета проекта.**

Составьте бюджет IT-проекта: прямые затраты (оплата труда, оборудование, ПО), косвенные затраты, резервы. Рассчитайте общую стоимость.

**Задание 12. Анализ отклонений.**

Фактическая стоимость проекта на середину срока — 600 000 руб., плановая — 500 000 руб. Освоенный объем — 450 000 руб. Рассчитайте отклонения и предложите корректирующие меры.

**Задание 13. Разработка устава проекта**.

Составьте устав IT-проекта: цель, содержание, сроки, бюджет, ключевые стейкхолдеры, критерии успеха.

**Задание 14. Планирование спринта.**

Для Scrum-проекта сформируйте Product Backlog (10 задач), выберите задачи в Sprint Backlog на 2-недельный спринт. Обоснуйте приоритеты.

**Задание 15. Daily Scrum.**

Опишите, как должно проходить ежедневное совещание Scrum-команды. Какие вопросы обсуждаются? Какие ошибки часто допускаются?

**Задание 16. Ретроспектива спринта.**

Разработайте план проведения ретроспективы: какие вопросы задать команде, как выявить проблемы, как зафиксировать улучшения.

**Задание 17. Канбан-доска.**

Спроектируйте канбан-доску для IT-проекта: определите колонки, WIP-лимиты, правила перемещения задач.

**Задание 18. Оценка технического долга.**

Опишите признаки накопления технического долга в проекте. Предложите стратегию его снижения.

**Задание 19. Управление изменениями.**

Заказчик просит добавить новую функцию в середине проекта. Опишите процедуру управления изменением: оценка влияния, согласование, обновление плана.

**Задание 20. Постпроектный обзор.**

Составьте план постпроектного обзора: какие вопросы проанализировать, какие уроки извлечь, как документировать опыт.

**Критерии оценивания промежуточной аттестации: зачет с оценкой**

| Оценка | Критерии оценивания по зачету с оценкой |
|---|---|
| Высокий уровень «5» (отлично) | оценку «отлично» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на |

| | |
|---|---|
| | высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. |
| Средний уровень «4» (хорошо) | оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) | оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) | оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. |

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных

исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**Результат обучения считается сформированным**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается несформированным**, если обучающийся при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

**Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка

материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

**Основная литература:**

1. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586395

**Дополнительная литература:**

1. Попов, А. А., Управление ИТ-проектами : учебное пособие / А. А. Попов, А. М. Трамова. — Москва : Русайнс, 2025. — 300 с. — ISBN 978-5-466-10817-0. — URL: https://book.ru/book/961077 (дата обращения: 12.11.2025). — Текст : электронный.

### Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС) и базы данных

Доступ к ЭБС предоставляется из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Института, так и вне ее (удаленный доступ).

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - URL: https://urait.ru/
2. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - URL: https://www.book.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: https://elibrary.ru (крупнейшая российская база научных публикаций, доступ к рефератам и полным текстам статей).
4. КиберЛенинка - URL: https://cyberleninka.ru (научная электронная библиотека открытого доступа).

**Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов (актуальная база законодательства РФ, в т.ч. в сфере образования и социальной защиты).
2. Справочная правовая система «Гарант» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов (актуальная база законодательства РФ, включая сферы образования и социальной защиты).

**Профессиональные сообщества и IT-порталы**

1. Habr - URL: https://habr.com/ (крупнейшее русскоязычное сообщество IT-специалистов, статьи, новости, обсуждения).
2. Stack Overflow - URL: https://stackoverflow.com/ (международный ресурс для программистов, вопросы и ответы).

3. GitHub - URL: https://github.com/ (платформа для хостинга кода, совместной разработки и открытых проектов).

4. CodeProject - URL: https://www.codeproject.com/ (статьи, примеры кода, обсуждения для разработчиков).

5. Microsoft Learn - URL: https://learn.microsoft.com/ (бесплатные учебные материалы и документация по продуктам Microsoft, .NET, Azure и др.).

6. MDN Web Docs - URL: https://developer.mozilla.org/ (ресурс для **веб-разработчиков с документацией по HTML, CSS, JavaScript и API).**

**Научные базы данных зарубежных издательств (открытый доступ)**

7. IEEE Xplore - URL: https://ieeexplore.ieee.org/ (доступ к книгам, статьям и материалам конференций по компьютерным наукам, электротехнике и информационным технологиям).

8. ACM Digital Library - URL: https://dl.acm.org/ (библиотека статей и материалов конференций Ассоциации вычислительной техники).

9. SpringerLink - URL: https://link.springer.com/ (книги и журналы издательства Springer, включая серии по информатике).

10. Wiley Online Library - URL: https://onlinelibrary.wiley.com/ (коллекция журналов и книг по направлению «Computer Science & Information Technology»).

**Образовательные платформы и онлайн-курсы**

11. Национальная платформа «Открытое образование» - URL: https://openedu.ru/ (курсы ведущих российских вузов).

12. Stepik - URL: https://stepik.org/ (российская образовательная платформа с курсами по программированию и информатике).

13. Intuit - URL: https://intuit.ru/ (национальный открытый университет, курсы по информационным технологиям).

**Официальные органы государственной власти и управления**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации - URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/.

2. Министерство просвещения Российской Федерации - URL: https://edu.gov.ru/.

3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации - URL: https://mintrud.gov.ru/.

4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) - URL: http://obrnadzor.gov.ru/.

5. Государственная система правовой информации «Законодательство России» - URL: http://pravo.gov.ru/.

**Образовательные и справочные порталы**

Федеральный портал «Российское образование» - URL: http://www.edu.ru/.

Российское общество «Знание» - URL: https://znanierussia.ru/.

Справочно-информационный портал «Грамота.ру» - URL: http://gramota.ru/ (русский язык и культура речи).

Образовательный портал «Учеба» - URL: http://www.ucheba.com/.

Словари и энциклопедии на Академике - URL: https://dic.academic.ru/.

Проект Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина «Образование на русском» - URL: https://pushkininstitute.ru/.

**Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

1. LibreOffice - офисный пакет
2. PDFedit – программа для работы с pdf
3. Yandex Browser – браузер
4. Менеджер архивов

5. Libre Base – программа для работы с БД
6. Inkscape – ПО для компьютерной графики
7. DIA – ПО для блока схем и диаграмм
8. 1С: Предприятие – Учебная версия
9. GiMP - Программа обработки изображений

**Перечень материально-технического обеспечения включает:**

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического (семинарского) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

| Наименование помещения.<br>Перечень основного оборудования | Адрес |
|---|---|
| Учебная аудитория № 217<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации).<br>Оборудование:<br>рабочее место преподавателя (1); рабочие места обучающихся (36); ноутбук с лицензионным ПО (LibreOffice) и возможностью выхода в интернет (1); мультимедийное оборудование (1); доска учебная (1); книжный шкаф (1); сплит-система(1);<br>учебно-наглядные пособия;<br>доступ в электронную информационно-образовательную среду Института. | 350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1 |
| Аудитория № 218<br>Помещение для самостоятельной работы обучающихся<br>Оборудование:<br>рабочие места обучающихся (17); персональный компьютер с лицензионным ПО и возможностью выхода в Интернет (17); книжный шкаф (1); сплит-система (1);<br>учебно-наглядные пособия;<br>доступ в электронную информационно-образовательную среду Института. | 350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1 |