

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
факультета цифровых технологий  
Аникуев Сергей Викторович

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.37 Управление ИТ-проектами**

09.03.02 Информационные системы и технологии

Системы искусственного интеллекта

бакалавр

очная

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>ОПК-4.1 Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>	<p><b>знает</b> стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
		<p><b>умеет</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
		<p><b>владеет навыками</b> навыками оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>ОПК-4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; принципы разработки и утверждения технической документации в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями</p>	<p><b>знает</b> стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
		<p><b>умеет</b> разрабатывать и утверждать техническую документацию</p>
		<p><b>владеет навыками</b> принципами разработки и утверждения технической документации</p>
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>ОПК-4.3 Разрабатывает эксплуатационно-техническую документацию</p>	<p><b>знает</b> эксплуатационно-техническую документацию пользователя с использованием стандартов, норм и правил для настройки инфокоммуникационные сети и оценки качества процесса эксплуатации инфокоммуникационных систем</p>

использованием стандартов, норм и правил	пользователя с использованием стандартов, норм и правил для настройки инфокоммуникационные сети и оценки качества процесса эксплуатации инфокоммуникационных систем	<b>умеет</b> разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию пользователя с использованием стандартов, норм и правил для настройки инфокоммуникационные сетей и оценки качества процесса эксплуатации инфокоммуникационных систем
		<b>владеет навыками</b> навыками разработки эксплуатационно-технической документации пользователя

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Введение в управление IT-проектами			
1.1.	ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
1.2.	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИТ-ПРОДУКТОВ И УСЛУГ	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Тест
1.3.	РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ И КОНТРОЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
1.4.	ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ИТ-ПРОЕКТОВ	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
1.5.	ЗАВЕРШЕНИЕ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТОВ	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Тест
1.6.	ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
	Промежуточная аттестация			За

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

#### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Управление ИТ-проектами"

##### *Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

ОПК-4.1: Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

##### ЗНАНИЯ

1. Какая методология управления ИТ-проектами характеризуется строгой последовательностью этапов (инициация, планирование, разработка, тестирование, внедрение) и плохо адаптируется к изменению требований после начала проекта?

- а) Agile
- б) Scrum
- в) Waterfall
- г) Kanban

2. Какой документ является формальным подтверждением выполнения обязательств исполнителем и принятия разработанной системы заказчиком, фиксирующим переход проекта в стадию эксплуатации?

- а) Итоговый отчет
- б) Дорожная карта проекта
- в) Акт приемки-передачи результатов
- г) Регламент технического обслуживания

3. Какие методологии из перечисленных относятся к гибким (Agile) подходам управления ИТ-проектами?

- а) Waterfall
- б) Scrum
- в) V-Model
- г) Kanban

4. Какие финансовые показатели используются для оценки долгосрочной эффективности инвестиций в ИТ-проект?

- а) Чистая приведенная стоимость (NPV)
- б) Точка безубыточности (BEP)
- в) Внутренняя норма доходности (IRR)

г) Индекс выполнения графика (SPI)

5. Какие процессы являются ключевыми элементами методологии DevOps?

а) Строгое документирование требований перед началом разработки

б) Непрерывная интеграция (Continuous Integration)

в) Длительные циклы тестирования перед релизом

г) Непрерывная доставка (Continuous Deployment)

#### УМЕНИЯ

1. Установите правильную последовательность этапов классического жизненного цикла

ИТ-проекта:

1. Инициация

2. Планирование

3. Разработка

4. Внедрение

5. Эксплуатация и развитие

6. Завершение

Ответ: 123456

2. Установите соответствие методологий управления ИТ-проектами и их содержания:

Методология      Характеристика

1. Waterfall      А. Гибкая методология, основанная на коротких итерациях (спринтах) и ролях

Продукт-Овнера и Скрам-мастера.

2. Scrum      Б. Визуальная система управления задачами с использованием доски и ограничением работы в процессе (WIP).

3. Kanban      В. Строгая последовательная модель, где переход к следующему этапу возможен только после полного завершения предыдущего.

4. DevOps      Г. Культура и практика, объединяющая разработку и эксплуатацию, с акцентом на автоматизацию и CI/CD.

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 – Г

3. Менеджер, обнаружив, что проект имеет отрицательный NPV, но высокий стратегический потенциал для компании, принял решение о его продолжении. Это решение можно считать экономически необоснованным

Ответ: Неверно

4. Для проверки того, как система управления заказами обрабатывает 50 000 транзакций в час, менеджер по качеству назначил команде провести модульное тестирование

Ответ: Неверно

5. Решение менеджера о продолжении проекта с отрицательным NPV, но высоким стратегическим потенциалом, является обоснованным, если стратегические выгоды (например, укрепление рыночных позиций или развитие ключевых компетенций) перевешивают прямые финансовые потери

Ответ: Верно

#### НАВЫКИ

1. Рассчитайте индекс выполнения графика (SPI), если плановая стоимость выполненных работ (PV) составляет 40 млн руб., а освоенная стоимость (EV) — 32 млн руб

Ответ: 0,8

2. Какой показатель рассчитывается по формуле:  $BEP = FC / (P - VC)$ ?

Ответ: Точка безубыточности

3. Какой федеральный закон Российской Федерации критически важен для учета при разработке ИТ-систем, работающих с персональными данными?

Ответ: 152-ФЗ

4. Методология SAFe (Scaled Agile Framework) предназначена для масштабирования гибких подходов на уровень крупных предприятий с множеством команд.

Ответ: Верно

5. Методология DevOps активно используется на этапе инициации проекта для формулировки бизнес-требований.

Ответ: Неверно

ОПК-4.2: Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; принципы разработки и утверждения технической документации в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями

#### ЗНАНИЯ

1) Какой подход к управлению проектами наиболее целесообразно выбрать для проекта с четко фиксированными на старте требованиями, жесткими сроками и бюджетом, где любые изменения нежелательны?

1. Agile
2. Waterfall
3. Scrum
4. Kanban

2) Какая методология управления ИТ-проектами ориентирована на визуализацию рабочего процесса, ограничение задач в процессе выполнения (WIP) и управление потоком задач без жестких временных итераций?

1. Scrum
2. V-Model
3. SAFe
4. Kanban

3) Какие два этапа жизненного цикла ИТ-проекта непосредственно следуют за этапом разработки (создания кода)?

1. Планирование
2. Инициация
3. Внедрение
4. Тестирование
5. Анализ требований

4) Какие две метрики используются для измерения удовлетворенности и лояльности пользователей?

1. CSAT (Customer Satisfaction Score)
2. CES (Customer Effort Score)
3. NPS (Net Promoter Score)
4. KPI (Key Performance Indicator)
5. ROI (Return on Investment)

5) Какой документ формально закрепляет количественные метрики качества ИТ-услуги, такие как время доступности (uptime) и сроки реакции на инциденты, между поставщиком и заказчиком?

1. Техническое задание (ТЗ)
2. Дорожная карта (Roadmap)
3. Пользовательская история (User Story)
4. Соглашение об уровне обслуживания (SLA)
5. Бэклог продукта (Product Backlog)

#### УМЕНИЯ

1. Установите правильную последовательность этапов итогового аудита ИТ-проекта.

- 1) Проверка соответствия бизнес-требованиям
- 2) Финансовый аудит и анализ рентабельности проекта
- 3) Определение целей и области аудита
- 4) Формирование заключения и рекомендаций

2. Установите соответствие между категорией риска ИТ-проекта и его характерным примером.

Категории рисков:

1. Технический риск
2. Организационный риск

3. Финансовый риск
4. Юридический риск

Примеры рисков:

- А) Нехватка квалифицированных разработчиков в команде
- Б) Несоответствие системы требованиям закона №152-ФЗ «О персональных данных»
- В) Сбои в работе серверного оборудования под высокой нагрузкой
- Г) Превышение бюджета из-за роста стоимости облачной инфраструктуры

3. Проектный менеджер, столкнувшись с требованием заказчика добавить в проект новую сложную функцию на поздних этапах разработки по методологии Waterfall, должен в первую очередь формализовать это изменение через дополнительное соглашение к контракту, зафиксировав новые сроки и бюджет.

4. Scrum-мастер, видя, что команда не успевает завершить все задачи запланированного спринта из-за внезапно возникшей критической ошибки, должен настоять на выполнении первоначального объема работ любой ценой, чтобы не нарушать данные заказчику обязательства.

5. При использовании методологии Kanban команда для повышения эффективности должна взять в работу как можно больше задач одновременно, чтобы ни один ресурс не простаивал.

#### НАВЫКИ

1. Какой подход в управлении проектами фокусируется на устранении всех видов потерь и быстрой поставке минимально жизнеспособного продукта для проверки гипотез?(Lean)
2. Какой этап жизненного цикла проекта следует непосредственно за этапом «Планирование», на котором создается дорожная карта и распределяются ресурсы? (Разработка)
3. Методология, являющаяся усовершенствованной версией Waterfall, в которой каждому этапу разработки соответствует свой этап тестирования, называется \_\_\_\_\_.( V-модель)
4. Методология Kanban использует визуализацию рабочего процесса на специальной доске и ограничение количества одновременно выполняемых задач для управления потоком работ.(Верно)
5. Основная цель методологии DevOps — создать максимальный разрыв между командами разработки и эксплуатации, чтобы каждая могла работать независимо и сосредоточиться на своих узких задачах.(Неверно)

ОПК-4.3: Разрабатывает эксплуатационно-техническую документацию пользователя с использованием стандартов, норм и правил для настройки инфокоммуникационных сетей и оценки качества процесса эксплуатации инфокоммуникационных систем

#### ЗНАНИЯ

1. Какая методология управления ИТ-проектами характеризуется строгой последовательностью этапов (инициация, планирование, разработка, тестирование, внедрение) и плохо адаптируется к изменению требований после начала проекта?
  - а) Agile
  - б) Scrum
  - в) Waterfall
  - г) Kanban
2. Какой документ является формальным подтверждением выполнения обязательств исполнителем и принятия разработанной системы заказчиком, фиксирующим переход проекта в стадию эксплуатации?
  - а) Итоговый отчет
  - б) Дорожная карта проекта
  - в) Акт приемки-передачи результатов
  - г) Регламент технического обслуживания
3. Какие методологии из перечисленных относятся к гибким (Agile) подходам управления ИТ-проектами?
  - а) Waterfall
  - б) Scrum
  - в) V-Model

г) Kanban

4. Какие финансовые показатели используются для оценки долгосрочной эффективности инвестиций в ИТ-проект?

а) Чистая приведенная стоимость (NPV)

б) Точка безубыточности (BEP)

в) Внутренняя норма доходности (IRR)

г) Индекс выполнения графика (SPI)

5. Какие процессы являются ключевыми элементами методологии DevOps?

а) Строгое документирование требований перед началом разработки

б) Непрерывная интеграция (Continuous Integration)

в) Длительные циклы тестирования перед релизом

г) Непрерывная доставка (Continuous Deployment)

## УМЕНИЯ

1. Установите правильную последовательность этапов классического жизненного цикла ИТ-проекта:

1. Инициация

2. Планирование

3. Разработка

4. Внедрение

5. Эксплуатация и развитие

6. Завершение

Ответ: 123456

2. Установите соответствие методологий управления ИТ-проектами и их содержания:

Методология      Характеристика

1. Waterfall      А. Гибкая методология, основанная на коротких итерациях (спринтах) и ролях Продукт-Овнера и Скрам-мастера.

2. Scrum      Б. Визуальная система управления задачами с использованием доски и ограничением работы в процессе (WIP).

3. Kanban      В. Строгая последовательная модель, где переход к следующему этапу возможен только после полного завершения предыдущего.

4. DevOps      Г. Культура и практика, объединяющая разработку и эксплуатацию, с акцентом на автоматизацию и CI/CD.

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 – Г

3. Менеджер, обнаружив, что проект имеет отрицательный NPV, но высокий стратегический потенциал для компании, принял решение о его продолжении. Это решение можно считать экономически необоснованным

Ответ: Неверно

4. Для проверки того, как система управления заказами обрабатывает 50 000 транзакций в час, менеджер по качеству назначил команде провести модульное тестирование

Ответ: Неверно

5. Решение менеджера о продолжении проекта с отрицательным NPV, но высоким стратегическим потенциалом, является обоснованным, если стратегические выгоды (например, укрепление рыночных позиций или развитие ключевых компетенций) перевешивают прямые финансовые потери

Ответ: Верно

**Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Понятие ИТ-менеджмента.
2. ИТ-сервиса и контента.
3. Классификация контента в задачах информационного обеспечения: архивирование контента, соблюдение нормативных требований.
4. Управление контентно-ориентированными бизнес-процессами.
5. Обработка запросов, поддержка контактов, онлайн-поддержка пользователей.
6. Сервисы для контент-ориентированных приложений.
7. Процессное управление.
8. Организация процессного управления на предприятии.
9. Цель процессов ИТ сервис-менеджмента.
10. Управление Качеством и контроль процессов как часть организации и стратегии управления.
11. Общие сведения о библиотеке ITIL.
12. Процессы поддержки ИТ-сервисов.
13. Процессы предоставления ИТ-сервисов.
14. Процессы поддержки ИТ-сервисов: управление инцидентами.
15. Управление проблемами.
16. Управление конфигурациями.
17. Процессы предоставления ИТ-сервисов.
18. Служба Service Desk в рамках ряда базовых процессов ITIL.
19. Реализация ИТ-сервисов: управление инцидентами.
20. Управление проблемами.
21. Управление конфигурациями.
22. Управление изменениями.
23. Создание, сбор, проверка, утверждение, публикация, распространение и архивирование.
24. Модели контента: реляционная модель, объектно-ориентированная модель, онтологическая модель.
25. Основы построения понятийного аппарата информационных ресурсов.
26. Программные и инструментальные средства обеспечения процессов жизненного цикла контента.
27. Классификация систем управления контентом. Примеры систем Принципы управления контентом. Общие и дополнительные функции. Создание окружения, создание контента, Публикация информации. Управление пользователями.
28. Интеграция систем управления контентом предприятия (Enterprise Content Management. ECM) с системами управления бизнес-процессами (Business Process Management, BPM).
29. Управление документами: регистрация, контроль версий, безопасность, каталогизация.
30. Управление веб-контентом: автоматизация процессов веб-администрирования, управление динамическим контентом и взаимодействие с пользователями.
31. Управление записями.
32. Управление движением и преобразованием в электронный вид бумажных документов.
33. Документальная поддержка бизнес-процессов.
34. Декомпозиция проектов по этапам.
35. Планирование ресурсов по вариантам.
36. Управление выполнения этапов проектов в Календаре.
37. Анализ выполнения проектов.
38. Использование подсистемы оповещений по проектам.

**Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

1. Понятие проекта и проектного управления.
2. Основные задачи управления проектами.
2. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.
3. Отечественные и зарубежные стандарты управления ИТ-проектами.
4. Информационные системы управления ИТ-проектами.
5. Методы анализа проблем, используемые на начальных этапах ИТ-проектов.
6. Устав проекта.
7. Система целей ИТ-проектов.
8. Иерархическая структура работ проекта (WBS).
9. Организационная структура (структура ответственности) проекта (OBS).
10. Сетевые модели ИТ-проектов.
11. Метод критического пути (МКП).
12. Метод PERT.
13. Метод GERT: общая характеристика, особенности сетевых моделей.
12. Виды ресурсов ИТ-проектов. Мультиресурсы. Ресурсные пулы.
13. Метод критической цепи.
14. Календари и расписание ИТ-проектов.
15. Риски ИТ-проектов. Понятие и виды рисков.
16. Международные и отечественные стандарты управления рисками.
17. Методы оценки рисков ИТ-проектов.