

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор УрТИСИ СибГУТИ

Минина Е.А.

« 28 » 11 2025 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.О.24 Моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и  
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Инженерия программного  
обеспечения и искусственного интеллекта**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и):  
ст.преподаватель

 / М.Ю. Казанцев /

к.т.н., доцент

 / Т.А. Черных /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 27.11.2025 г. № 3

Заведующий кафедрой  / Д.И. Бурумбаев /

подпись

Екатеринбург, 2025

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
\_\_\_\_\_ Минина Е.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.24 Моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и  
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Инженерия программного  
обеспечения и искусственного интеллекта**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и):  
ст.преподаватель

\_\_\_\_\_ / М.Ю. Казанцев /  
подпись

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ / Т.А. Черных /  
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 27.11.2025 г. № 3

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Д.И. Бурумбаев /  
подпись

Екатеринбург, 2025

## 1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик)
ОПК 6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1 Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК 6.2 Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ-предприятия, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК 6.3 Владеет навыками разработки технических заданий	1	-

Форма итоговой аттестации по дисциплине – зачет

## 2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-6.1 Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Тест/опрос по темам: цели и задачи моделирования бизнес-процессов; AS-IS/TO-BE; показатели процесса (время, стоимость, качество); нотации и стандарты описания процессов (BPMN на базовом уровне), регламенты и ответственность (RACI); связь моделей процессов с бизнес-планом и ТЗ; структура ТЗ на автоматизацию/оснащение (обязательные разделы, критерии приемки)	не менее 70% верных ответов; студент правильно объясняет назначение AS-IS/TO-BE, элементы BPMN (события, задачи, шлюзы, пулы/дорожки), знает типовую структуру ТЗ и бизнес-плана и их связь с процессами
ОПК 6.2 Умеет анализировать цели и ресурсы организации,	Практические задания: описание процесса AS-IS, выявление проблем (узкие места/риски), построение	корректно собраны исходные данные; AS-IS и TO-BE непротиворечивы;

разрабатывать бизнес-планы развития ИТ-предприятия, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ТО-BE, расчет эффектов (время/стоимость), формирование требований к ИС/оборудованию из модели процесса, подготовка черновика бизнес-обоснования (затраты/эффект) и ТЗ	предложенные улучшения обоснованы метриками; требования в ТЗ сформулированы проверяемо; учтены ресурсы, роли, ограничения и критерии приемки
ОПК 6.3 Владеет навыками разработки технических заданий	Мини-проект в рамках практических заданий: комплект материалов по выбранному процессу (BPMN AS-IS/TO-BE, также регламент/матрица ролей и ТЗ на автоматизацию/оснащение), защита	модели процессов оформлены корректно и читаемо; выделены участники, входы/выходы и точки контроля; ТЗ полно, структурировано и непротиворечиво, содержит критерии приемки и требования к данным/интеграциям (если нужно); представлены приложения (схемы, спецификация, план внедрения/риски)

### Шкала оценивания.

#### Зачет

Зачет	Критерии оценки
«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность компетенций ОПК-6.1–ОПК-6.3 на пороговом уровне и выше: знает назначение и принципы моделирования бизнес-процессов, корректно использует базовые элементы BPMN (события, задачи, шлюзы, пулы/дорожки), различает AS-IS/TO-BE, умеет анализировать процесс (проблемы, риски, узкие места) и предлагать улучшения. По кейсу способен сформировать требования из модели процесса и оформить ТЗ (структура, проверяемые требования, критерии приемки), а также обосновать изменения с точки зрения ресурсов/затрат/эффекта. Практические работы выполнены и оформлены, модели читаемы и непротиворечивы.
«не зачтено»	Компетенции ОПК-6.1–ОПК-6.3 не сформированы на пороговом уровне: студент не понимает назначение AS-IS/TO-BE, допускает существенные ошибки в моделях (неверное применение элементов BPMN, отсутствие ролей/границ процесса, противоречия), не может выявить проблемы процесса и связать модель с требованиями. ТЗ отсутствует или оформлено с критическими недочетами (нет обязательных разделов, требования непроверяемы/противоречивы, нет критериев приемки). Практические задания не выполнены или не защищены.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

#### 3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	Формы/методы текущего контроля успеваемости
ОПК 6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	
Введение в моделирование бизнес-процессов	Самостоятельная работа, конспект лекции
Нотации и стандарты и основы BPMN	Самостоятельная работа, конспект лекции
BPMN продвинутый уровень	Самостоятельная работа, конспект лекции
Сбор информации и модель AS-IS	Самостоятельная работа, конспект лекции
Анализ бизнес-процессов	Самостоятельная работа, конспект лекции
Проектирование TO-BE и улучшение	Самостоятельная работа, конспект лекции
Связь моделей процессов с требованиями и ТЗ	Самостоятельная работа, конспект лекции
Введение в моделирование бизнес-процессов	Самостоятельная работа, конспект лекции
Нотации и стандарты и основы BPMN	Самостоятельная работа, конспект лекции
BPMN продвинутый уровень	Самостоятельная работа, конспект лекции
Сбор информации и модель AS-IS	Самостоятельная работа, конспект лекции
Анализ бизнес-процессов	Самостоятельная работа, конспект лекции
Проектирование TO-BE и улучшение	Самостоятельная работа, конспект лекции
Связь моделей процессов с требованиями и ТЗ	Самостоятельная работа, конспект лекции
Определение границ процесса и целей моделирования для выбранного кейса	Практическая работа
Декомпозиция процесса и построение карты процессов верхнего уровня	Практическая работа
Построение BPMN схемы простого процесса с корректными ролями и потоками	Практическая работа
Проверка BPMN схемы по правилам читаемости и исправление типовых ошибок	Практическая работа
Моделирование взаимодействия участников через пулы дорожки и сообщения	Практическая работа
Моделирование подпроцессов и обработка исключений в BPMN	Практическая работа

Сбор данных по процессу и оформление описания AS IS в виде таблицы и схемы	Практическая работа
Согласование терминов и правил именования элементов модели процесса	Практическая работа
Анализ AS IS и выявление узких мест потерь рисков и дублирования	Практическая работа
Разработка TO BE модели и формирование перечня улучшений	Практическая работа
Формирование требований и структуры технического задания на основе модели процесса	Практическая работа
Аудит качества моделей и оформление итогового пакета диаграмм и артефактов	Практическая работа

### 3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

#### **ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.**

Пример задания на практическое занятие

Цель: отработать построение моделей AS-IS/TO-BE в BPMN и сформировать требования и структуру ТЗ на основе модели процесса.

Задание: Моделирование процесса «Обработка заявки на закупку оборудования».

Задачи:

1. Определить границы процесса, участников (роли) и цели моделирования.
2. Построить модель AS-IS в BPMN (пулы/дорожки, события, задачи, шлюзы, сообщения).
3. Выполнить анализ AS-IS: выявить узкие места, дублирование, риски, точки контроля.
4. Построить модель TO-BE с улучшениями (автоматизация/стандартизация/сокращение шагов).
5. Сформировать перечень требований к ИС/оборудованию из модели (функциональные + нефункциональные).
6. Подготовить структуру ТЗ: разделы, критерии приемки, ограничения, артефакты.

Отчет: 2 диаграммы (AS-IS и TO-BE) + список улучшений + черновик структуры ТЗ (1–2 страницы).

Типовые вопросы и задания к экзамену

1. Что такое бизнес-процесс? Чем отличается процесс от функции/задачи?
2. AS-IS и TO-BE: назначение и порядок разработки.
3. Декомпозиция процесса: уровни описания, границы процесса, входы/выходы.
4. Основные элементы BPMN: событие, задача, шлюз, поток управления, пул/дорожка.
5. Типовые ошибки BPMN и правила читаемости модели.
6. Зачем нужны роли и ответственность в модели процесса (пулы/дорожки)?
7. Как моделировать взаимодействие участников (сообщения, события, коллаборации)?
8. Подпроцессы в BPMN: когда применять и как оформлять.
9. Исключения и альтернативные сценарии: как отражать в модели.
10. Метрики процесса: время, стоимость, качество, риски, SLA/KPI — как использовать при анализе.
11. Как по модели процесса сформировать требования к автоматизации/оснащению?
12. Структура ТЗ: какие разделы обязательны и что такое «проверяемое требование».
13. Практическое задание: по описанию кейса построить BPMN-схему и выделить 5–7 требований для ТЗ.

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом

комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: <http://www.aup.uisi.ru>.

### **3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Технологии командной разработки программного обеспечения». –URL: <http://aup.uisi.ru/4629963/>

2 Образовательная среда УрТИСИ СибГУТИ – URL: <https://moodle.uisi.ru>