МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Высшая школа цифровых технологий

Направление подготовки: 11.03.02 (РФ) / 690300 (КР) Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: «Сети связи и системы коммутации»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

по дисциплине (модулю) «Основы проектной деятельности»

Год начала подготовки: 2026

Семестр изучения: 4 семестр (2 курс)

Общая трудоемкость: 2 ЗЕТ (72 академических часа)

Форма промежуточной аттестации: Зачёт с оценкой (4 семестр)

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» по дисциплине

по дисциплине «Основы проектной деятельности»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании высшей школы «цифровых технологий»

протокол № 1 от «02» сентября 2026 года.

Директор ВШ «Цифровых технологий» _____ Хмелёва И.В.

Согласовано РОП: к.т.н., доцент Оконов М.О. _____

Исполнители:

Ст. препод. ВШ «Цифровых технологий» _____ Мамадалиева Ж.Б.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения текущего контроля успеваемости, рубежного контроля и промежуточной аттестации (комплексного зачёта с оценкой) обучающихся по дисциплине «Основы проектной деятельности». ФОС обеспечивает проверку уровня сформированности универсальной компетенции:

- **УК-2:** *Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.*

1.2. Распределение объема дисциплины по видам занятий (по учебному плану)

- **Общая трудоемкость:** 2 ЗЕТ / 72 академических часа.
- **Лекционные занятия:** 18 часов.
- **Практические занятия:** 18 часов (9 занятий в формате командной проектной работы).
- **Самостоятельная работа студентов (СРС):** 35,8 часа.
- **Контактная работа в период теоретического обучения (КрТО):** 0,2 часа.
- **Вид промежуточной аттестации:** Зачёт с оценкой (4 семестр).

1.3. Матрица связей разделов дисциплины, компетенций и оценочных средств

Раздел дисциплины	**Формируемые индикаторы компетенции (УК-2)**	**Виды оценочных средств**
Раздел 1. Инициирование, планирование и структура проекта	**Знать:** виды ресурсов и ограничений; методы оценки способов решения задач; понятие проекта и его жизненного цикла; роли участников проекта (заказчик, PM, инженеры, стейкхолдеры); концепции Design Thinking и CustDev; критерии SMART, WBS, типы связей в диаграмме Ганта, метод критического пути (CPM) и матрицу RACI **Уметь:** формулировать задачи; анализировать альтернативные варианты; составлять Устав (паспорт) проекта, проводить CustDev-интервью и строить	Контрольные вопросы блока «Знать» №1–10, Практические задания блока «Уметь» №1–8, Практические занятия №1.5–1.9, СРС №1.10–1.14, Кейсы блока «Владеть» №1–5

Раздел дисциплины	Формируемые индикаторы компетенции (УК-2)	Виды оценочных средств
	карту эмпатии, выполнять SWOT-анализ, строить WBS и рассчитывать критический путь **Владеть:** методиками разработки целей и задач проекта; методами оценки ресурсов и календарно-сетевого планирования в GanttProject / MS Project / Яндекс Трекер	
Раздел 2. Экономика, гибкие методологии, риски и защита проекта	**Знать:** законодательство и стандарты (ГОСТ 34.602-89, ГОСТ 19.201-78, ГОСТ Р ИСО 21500); структуру капитальных (CAPEX) и операционных (OPEX) расходов; методы анализа и стратегии реагирования на риски; гибкие методологии управления (Agile, Scrum, Kanban) и структуру Pitch Deck **Уметь:** использовать нормативную документацию при оформлении ТЗ; разделять бюджеты на CAPEX/OPEX и рассчитывать себестоимость (ФОТ); формировать реестр и матрицу рисков; декомпозировать задачи на User Stories, формировать бэклог спринта и задавать WIP-лимиты	Контрольные вопросы блока «Знать» №11–20, Практические задания блока «Уметь» №9–20, Практические занятия №2.5–2.8, СРС №2.9–2.12, Кейсы блока «Владеть» №6–10, **Комплексный зачёт с оценкой**

Раздел дисциплины	Формируемые индикаторы компетенции (УК-2)	Виды оценочных средств
	Владеть: навыками финансово-экономического моделирования, управления рисками, настройки рабочего пространства Agile/Kanban в Яндекс Трекер/Trello, оформления ТЗ по ГОСТ 34 и публичной защиты проекта (Pitch Deck / Demo Day)	

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КАТЕГОРИИ «ЗНАТЬ» (20 контрольных вопросов)

Перечень из 20 контрольных вопросов сформирован строго в соответствии с пунктом 5.1 «Вопросы для проверки знаний» РПД:

1. **Понятие проекта:** В чём заключаются основные отличия проектной деятельности от операционной (процессной) в сфере инфокоммуникаций?
2. **Жизненный цикл проекта:** Перечислите основные фазы жизненного цикла проекта, их ключевые результаты и понятие вех (milestones).
3. **Участники проекта:** Каковы ключевые функции и зоны ответственности заказчика, руководителя проекта (PM), инженеров и стейкхолдеров?
4. **Концепция Design Thinking:** Назовите основные этапы методики дизайн-мышления (эмпатия, фокусировка, генерация идей, прототипирование, тестирование).
5. **Методология CustDev:** В чём суть подхода Customer Development и каковы цели проведения проблемных интервью с пользователями?
6. **Критерии SMART:** Как расшифровывается аббревиатура SMART при формулировании целей инженерных проектов?
7. **Структура декомпозиции (WBS):** Что такое иерархическая структура работ (WBS) и какова её роль в планировании?
8. **Типы связей в планировании:** Перечислите 4 типа связей между задачами в диаграмме Ганта (FS, SS, FF, SF).
9. **Метод критического пути (CPM):** Что такое критический путь в сетевом графике и почему он определяет итоговые сроки проекта?
10. **Матрица RACI:** Как расшифровываются роли в матрице распределения ответственности RACI?
11. **Классификация затрат (CAPEX/OPEX):** В чём разница между капитальными (CAPEX) и операционными (OPEX) расходами в телекоммуникационных проектах?
12. **Состав сметы проекта:** Из каких основных статей складывается себестоимость разработки и развертывания инфокоммуникационных систем?
13. **Анализ рисков:** Чем отличается качественный анализ рисков от количественного? Что показывает матрица «Вероятность — Ущерб»?
14. **Стратегии работы с рисками:** Перечислите 4 классические стратегии реагирования на риски (уклонение, передача, снижение, принятие).

15. **Waterfall vs Agile:** В чём состоят фундаментальные отличия каскадной модели от гибких методологий управления?
16. **Роли и артефакты Scrum:** Назовите ключевые роли (Product Owner, Scrum Master, Team) и артефакты (Product Backlog, Sprint Backlog, Increment) в Scrum.
17. **События Scrum:** Каковы назначение и регламент основных встреч в Scrum (Planning, Daily, Demo, Retrospective)?
18. **Принципы Kanban:** В чём заключаются визуализация потока задач и назначение WIP-лимитов (Work in Progress)?
19. **Нормативы и стандарты (ГОСТ):** Каковы базовые требования стандартов (ГОСТ 34 / ГОСТ 19) к структуре Технического задания (ТЗ)?
20. **Структура Pitch Deck:** Назовите обязательные разделы и последовательность слайдов в презентации формата Pitch Deck (10–12 слайдов).

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КАТЕГОРИИ «УМЕТЬ» (20 контрольных заданий и практические работы)

Задания сформированы строго в соответствии с пунктом 5.1 «Вопросы для проверки умений» и разделом 4 РПД:

3.1. Контрольные задания уровня «Уметь» (20 заданий)

1. **Формулирование целей:** Сформулировать 3 корректные SMART-цели для проекта «Развертывание сети LoRaWAN для системы „Умный город“».
2. **Составление Устава проекта:** Оформить Паспорт (Устав) учебного проекта с указанием цели, границ, ограничений и допущений.
3. **Разработка вопросов CustDev:** Составить скрипт из 5 уточняющих вопросов для выявления нерешенных проблем пользователей коммерческого IPTV/OTT-сервиса.
4. **Анализ конкурентов:** Составить SWOT-анализ для проекта внедрения нового виртуального оператора связи (MVNO).
5. **Построение WBS:** Выполнить декомпозицию работ (на 3 уровня вложенности) для этапа «Монтаж и пусконаладка узла коммутации».
6. **Определение связей задач:** Для списка из 6 инженерных работ задать логические последовательности и типы временных связей (FS, SS).
7. **Расчёт критического пути:** На основе сетевого графика с длительностями задач определить критический путь и найти временные резервы (лаги).
8. **Формирование матрицы RACI:** Заполнить матрицу RACI для 6 этапов разработки сетевого сервиса при составе команды из 4 человек.
9. **Разделение бюджетов:** Классифицировать перечень затрат проекта (покупка серверов, аренда каналов, ФОТ, лицензии) на CAPEX и OPEX.
10. **Расчёт себестоимости:** Рассчитать трудозатраты и фонд оплаты труда (ФОТ) инженерной команды на разработку ТЗ с учетом налоговых отчислений.
11. **Составление Реестра рисков:** Идентифицировать 5 специфических рисков проекта прокладки ВОЛС и распределить их по категориям.
12. **Ранжирование рисков:** Оценить вероятности и ущербы рисков по 5-балльной шкале и нанести их на матрицу «Вероятность — Ущерб».
13. **Разработка антикризисных мер:** Предложить конкретный план мероприятий по снижению риска «Срыв сроков поставки импортного оборудования».
14. **Декомпозиция на User Stories:** Преобразовать требование к телеком-сервису в 3 пользовательские истории (User Stories) по формату «Как [роль], я хочу [действие], чтобы [ценность]».
15. **Формирование Бэклога спринта:** Отбрать задачи из общего Бэклога продукта и сформировать объем задач на 2-недельный спринт.

16. **Расстановка WIP-лимитов:** Рассчитать оптимальные ограничения одновременно выполняемых задач (WIP) на Kanban-доске для команды из 3 человек.
17. **Составление раздела ТЗ по ГОСТ:** Разработать раздел «Требования к функциональным характеристикам» Технического задания на проектирование сети связи.
18. **Разработка ТЗ на интерфейсы:** Оформить раздел ТЗ по ГОСТ 34 «Требования к информационному и программному обеспечению» инфокоммуникационной системы.
19. **Подготовка презентации:** Разработать структуру и тезисы 10 слайдов презентации Pitch Deck для защиты инженерного проекта.
20. **Самоанализ командной работы:** Провести ретроспективный анализ работы проектной группы с выделением проблем и точек роста.

3.2. Перечень практических занятий (18 часов / 9 занятий, раздел 4 и п. 9.3 РПД)

- **Практическое занятие №1.5 (2 ч.):** Формирование проектных команд, паспорт проекта и постановка SMART-цели.
- **Практическое занятие №1.6 (2 ч.):** Проведение CustDev-интервью и составление карты эмпатии пользователя инфокоммуникационного сервиса.
- **Практическое занятие №1.7 (2 ч.):** Разработка иерархической структуры работ (WBS) и составление матрицы ответственности RACI.
- **Практическое занятие №1.8 (2 ч.):** Календарное планирование и построение диаграммы Ганта в специализированном ПО.
- **Практическое занятие №1.9 (2 ч.):** Расчёт сметы затрат проекта (CAPEX/OPEX) и финансово-экономическое обоснование.
- **Практическое занятие №2.5 (2 ч.):** Разработка реестра рисков, построение матрицы «вероятность — ущерб» и плана их нейтрализации.
- **Практическое занятие №2.6 (2 ч.):** Развертывание и настройка виртуального проектного пространства в Яндекс Трекер / Trello (Agile/Kanban).
- **Практическое занятие №2.7 (2 ч.):** Оформление технического задания (ТЗ) на разработку/модернизацию инфокоммуникационной системы в соответствии с ГОСТ.
- **Практическое занятие №2.8 (2 ч.):** Защита командных проектов (Demo Day / Pitch Deck) перед экспертной комиссией.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КАТЕГОРИИ «ВЛАДЕТЬ» (10 сквозных практических задач и кейсов)

Перечень из 10 сквозных кейсов сформирован строго в соответствии с пунктом 5.1 «Категория „ВЛАДЕТЬ“ (Комплексные практические задачи и кейсы)» РПД:

- **Задача 1. Комплексный Устав и постановка SMART-целей**

  Задание: Для инженерного кейса «Строительство беспроводной сети связи в корпоративном здании» разработать полный Паспорт проекта, прописать 3 SMART-цели и зафиксировать матрицу ограничений и допущений.

- **Задача 2. Проведение CustDev и формирование карты эмпатии**

Задание: Провести моделирование проблемного интервью с респондентом, проанализировать полученную информацию и сформировать Карту эмпатии пользователя (Says, Thinks, Does, Feels).

- **Задача 3. Построение дерева работ (WBS)**

  Задание: В графическом редакторе или специализированном ПО построить иерархическую структуру работ (WBS) глубиной не менее 3 уровней для проекта «Модернизация ядра сети оператора связи».

- **Задача 4. Календарное планирование в GanttProject / MS Project / Яндекс Трекер**

  Задание: Создать проектный файл, ввести 10 связанных задач, назначить ресурсы, рассчитать критический путь, настроить вехи (milestones) и сформировать диаграмму Ганта.

- **Задача 5. Разработка и оптимизация матрицы RACI**

  Задание: Составить матрицу RACI для проектной группы из 5 человек по 8 этапам проекта. Провести оптимизацию матрицы, устранив конфликты избыточности (несколько «A») и дефицита исполнителей («R»).

- **Задача 6. Финансово-экономическое моделирование (CAPEX/OPEX)**

  Задание: В табличном процессоре (Excel / Google Таблицы) составить смету затрат проекта, разделить статьи на CAPEX и OPEX, рассчитать итоговую себестоимость и сформировать финансовый профиль проекта.

- **Задача 7. Составление матрицы рисков и стратегий реагирования**

  Задание: Для 6 идентифицированных рисков телеком-проекта рассчитать их ранг в матрице «Вероятность — Ущерб» и разработать детальный регламент реагирования (уклонение, снижение степени, принятие) для двух наиболее критических рисков.

- **Задача 8. Развертывание виртуального проектного пространства Agile/Kanban**

  Задание: В Яндекс Трекере (или Trello) создать проект, завести бэклог из 12 задач, оценить их в Story Points, настроить Kanban-доску, задать WIP-лимиты и сформировать первый спринт.

- **Задача 9. Оформление Технического задания (ТЗ) по ГОСТ 34**

  Задание: Оформить проект документа Технического задания (включая вводную часть, назначение, требования к системе, порядок контроля и приемки) на разработку модуля системы управления сетью связи в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602-89.

- **Задача 10. Публичная защита проекта (Pitch Deck / Demo Day)**

Задание: Подготовить 10-слайдовую презентацию Pitch Deck и провести публичную защиту разработанного командного проекта (регламент 7 минут + 3 минуты ответов на вопросы) с защитой технико-экономических решений перед комиссией.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КОНТРОЛЯ

В соответствии с разделами 4, 8 и 9.5 РПД для оценки качества освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

1. **Текущий контроль на практических занятиях (18 часов / 9 практических работ):**

   Поэтапное выполнение и защита в проектных группах (3–5 человек) пакета проектной документации по сквозному инфокоммуникационному кейсу: Устав проекта и SMART-цели, карта эмпатии (CustDev), WBS и матрица RACI, диаграмма Ганта (GanttProject / MS Project), смета CAPEX/OPEX, реестр и матрица рисков, доска Agile/Kanban (Яндекс Трекер / Trello) и Техническое задание по ГОСТ 34.602-89.

2. **Самостоятельная работа студентов (35,8 часа СРС):**

   Изучение нормативно-технической документации (ГОСТ 34.602-89, ГОСТ 19.201-78, ГОСТ Р ИСО 21500), выполнение расчётно-графических заданий, оформление проектной документации и подготовка презентации Pitch Deck.

3. **Промежуточная аттестация — Комплексный зачёт с оценкой (4 семестр):**

   Проводится в соответствии с пунктом 9.5 РПД в двух частях:

   - *Командная часть:* публичная защита проекта в формате Pitch Deck / Demo Day (10 слайдов, регламент 7 минут + 3 минуты ответов на вопросы) и сдача комплекта проектной документации;
   - *Индивидуальная часть:* ответы на теоретические контрольные вопросы из блоков «Знать» / «Уметь» и решение индивидуального практического кейса из блока «Владеть».

6. КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЁТ С ОЦЕНКОЙ)

6.1. Балльно-рейтинговая система оценивания

Оценка итоговой успеваемости обучающихся по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале с последующим переводом в пятибалльную академическую оценку. Для получения положительной оценки на зачёте с оценкой сумма баллов, набранная обучающимся по результатам текущего, рубежного и итогового контроля, должна составлять **60 и более баллов**.

6.2. Шкала перевода баллов и дескрипторы оценивания (УК-2)

Шкала баллов	**Академическая оценка**	**Требования к уровню сформированности компетенции УК-2 (Знать, Уметь, Владеть)**
85 – 100 баллов	**Отлично (5)**	Обучающийся демонстрирует глубокие, системные знания методологий проектного управления (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban), продуктового анализа (Design Thinking, CustDev), методов сетевого планирования (WBS, CPM, RACI), финансового моделирования (CAPEX/OPEX), управления рисками и стандартов ГОСТ 34.602-89 / ГОСТ 19.201-78; безошибочно решает индивидуальный практический кейс блока «Владеть»; в полном объеме сдал комплект проектной документации (8 практических отчётов), уверенно и аргументированно защитил командный проект в формате Pitch Deck и свободно ориентируется во всех разделах проекта.
70 – 84 балла	**Хорошо (4)**	Обучающийся твердо знает основной теоретический материал обоих разделов дисциплины, допускает незначительные неточности при ответе на дополнительные вопросы по расчёту критического пути (CPM), классификации статей CAPEX/OPEX или структуре разделов ТЗ по ГОСТ 34; уверенно справляется с практическим кейсом; выполнил все практические работы и принял активное участие в публичной защите Pitch Deck с незначительными замечаниями экспертной комиссии.
60 – 69 баллов	**Удовлетворительно (3)**	Обучающийся усвоил только базовый теоретический минимум (отличие проектной деятельности от операционной, расшифровка SMART, базовые роли Scrum/Kanban, назначение WBS и диаграммы Ганта); испытывает затруднения при расчёте сметы, ранжировании рисков и оформлении разделов Технического задания по ГОСТ; комплект проектной документации оформлен в минимально допустимом объеме, защита презентации проведена с опорой на помощь участников команды.

Шкала баллов	Академическая оценка	Требования к уровню сформированности компетенции УК-2 (Знать, Уметь, Владеть)
Менее 60 баллов	**Неудовлетворительно (2)**	Обучающийся не знает принципов инициации, планирования, бюджетирования и документирования проектов, не умеет применять инструменты календарного планирования, матрицы RACI/рисков и стандарты оформления ТЗ, не сдал комплект практических работ и не прошёл защиту командного проекта.