

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета математики и компьютерных наук
имени профессора
Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проектный менеджмент в решении инженерных задач

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Информатика и математика

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

2

Введение

1. Назначение

Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Проектный менеджмент в решении инженерных задач» для студентов направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), очной формы обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Проектный менеджмент в решении инженерных задач».

3. Разработчик: Таран С.А. доцент кафедры строительной инженерии

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Панкратова О.П. – зав. кафедрой информатики

Члены комиссии:

Поддубная Н.А. – доцент кафедры информатики

Плетухина А.А. – доцент кафедры информатики

Представитель организации-работодателя:

Андромонова Виктория Васильевна - директор МБОУ СОШ № 27 г. Ставрополя

Экспертное заключение: фонд оценочных средств рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине **«Проектный менеджмент в решении инженерных задач»**.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: 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				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Не применяет знания о цели проекта, и не определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Применяет знания о цели проекта, фрагментарно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Применяет знания о цели проекта, и не полностью определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Применяет знания о цели проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач;
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Не разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	Частично разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая не оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	Не обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Частично обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	В целом обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
Компетенция: УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i>	Не применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с	Применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных	Применяет знания о принципах работы команды для решения инженер-	Применяет знания о принципах работы команды для решения ин-

УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	помощью проектного подхода	задач с помощью проектного подхода на минимальном уровне	ных задач с помощью проектного подхода на среднем уровне, использует их в профессиональной деятельности	женерных задач с помощью проектного подхода, использует их для решения задач профессиональной деятельности с учетом особенностей ситуации.
---	----------------------------	--	---	--

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он хотя бы в минимальной степени:

- Применяет знания о цели проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач;
- Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений;
- В целом обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
- Применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с помощью проектного подхода, использует их в профессиональной деятельности

Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он:

- Не применяет знания о цели проекта, и не определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач;
- Не разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений;
- Не обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
- Не применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с помощью проектного подхода

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	в)	Жизненный цикл проекта – это: а) стадия проектирования проекта б) временной промежуток между моментом обоснования инвестиций и моментом, когда они окупятся в) временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения г) временной промежуток между моментом получения задания от заказчика и моментом сдачи проекта заказчику	УК-2
2.	г)	Календарное планирование не включает в себя: а) планирование содержания проекта б) определение последовательности работ и построение сетевого графика в) определение потребностей в ресурсах (люди, машины, механизмы, материалы и т.д.) и расчет затрат и трудозатрат по проекту г) определение себестоимости продукта проекта	УК-2
3.	в)	Принцип «метода критического пути» заключается в: а)Анализе вероятностных параметров длительностей задач лежащих на критическом пути б)Анализе вероятностных параметров стоимостей задач в)Анализе расписания задач г)Анализе длительностей задач, составляющих критический путь	УК-2
4.	в)	Какое распределение имеет конечный показатель средней длительности проекта рассчитанный по методу ПЕРТ: а)Гауссовское б) Пуассоновское распределение в)Нормальное распределение г) Треугольное распределение	УК-2
5.		Что служит горизонтальной осью диаграммы Ганта?	УК-2
6.		Какое представление является основным в MS Project?	УК-2
7.		Трудовые ресурсы включают?	УК-2
8.		Материальные ресурсы – это?	УК-2

9.		Для задач с фиксированными трудозатратами при изменении длительности и объема ресурсов трудозатраты меняются?	УК-2
10.		Как выделяются перегруженные ресурсы в MS Project?	УК-2
11.		Является ли Сетевое планирование главным составляющим процесса управления риском?	УК-2
12.		Понятие проекта	УК-2
13.		Классификация типов проектов	УК-2
14.		Цель и стратегия проекта	УК-2
15.		Управляемые параметры проекта	УК-2
16.	а)	Сокращение времени работы над проектом достигается: а)сокращением одного или большего количества действий (операций) на критическом пути б) сокращением одного или большего количества произвольных действий (операций) проекта в) сокращением одного или большего количества действий (операций) на некритическом пути г)сокращением одного или большего количества действий (операций) на критическом пути	УК-2
17.	б)	Зависят ли резервы управления от сметных резервов: а) Да б)Нет в) Иногда г) Часто	УК-2
18.	а)	Риски в расписании не включают следующие виды рисков: а)привлечение к работам неопытных сотрудников б) наличие задач с предварительными длительностями в) наличие задач со слишком короткой длительностью г) наличие слишком длинных задач, в которых задействовано большое количество ресурсов	УК-2
19.	в)	Трудозатраты рассчитываются по формуле: а) Трудозатраты = Длительность / Единицы назначений б) Трудозатраты = (Длительность) ² × Единицы назначений в)Трудозатраты = Длительность × Единицы назначений	УК-2

20.		Совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте это?	УК-2
21.		Организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта это?	УК-2
22.		Самый ... из всех полных путей называется критическим путем.	УК-2
23.		Прогнозыдают представление о том, к достижению каких результатов приведет принятие каждого из имеющихся инвестиционных решений, т.е. как данное решение повлияет на показатели деятельности предприятия.	УК-2
24.		... - элемент структуры сетевого графика, используемый исключительно для указания логической связи отдельных событий.	УК-2
25.		Полный резерв времени выполнения работы- это максимально возможный запас времени для выполнения данной работы сверх продолжительности самой работы при условии, что в результате такой задержки конечное для данной работы событие наступит _____, чем в свой поздний срок.	УК-2
26.		Какие существуют ограничения при реализации проекта?	УК-2
27.		Окружение проектов	УК-2
28.		Проектный цикл	УК-2
29.		Организационная структура управления проектами	УК-2
30.		Общие принципы построения организационных структур управления проектами, последовательность разработки и создания	УК-2
31.	в)	Жизненный цикл проекта – это: а) стадия проектирования проекта б) временной промежуток между моментом обоснования инвестиций и моментом, когда они окупились в) временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения г) временной промежуток между моментом получения задания от заказчика и моментом сдачи проекта заказчику	УК-3
32.	г)	Календарное планирование не включает в себя: а) планирование содержания проекта б) определение последовательности работ и построение сетевого графика в) определение потребностей в ресурсах (люди, машины, механизмы, материалы и т.д.) и расчет затрат и трудозатрат по проекту г) определение себестоимости продукта проекта	УК-3

33.	в)	Принцип «метода критического пути» заключается в: а)Анализе вероятностных параметров длительностей задач лежащих на критическом пути б)Анализе вероятностных параметров стоимостей задач в)Анализе расписания задач г)Анализе длительностей задач, составляющих критический путь	УК-3
34.	в)	Какое распределение имеет конечный показатель средней длительности проекта рассчитанный по методу ПЕРТ: а)Гауссовское б) Пуассоновское распределение в)Нормальное распределение г) Треугольное распределение	УК-3
35.		Для чего используют диаграммы Ганта?	УК-3
36.		Диаграмма Ганта используется в MS Project?	УК-3
37.		Включают ли трудовые ресурсы издержки?	УК-3
38.		Позволяют ли материальные ресурсы моделировать потребность в материалах и затраты на них?	УК-3
39.		Для задач с фиксированными трудозатратами при изменении объема работ пересчитывается длительность?	УК-3
40.		Как выделяются перегруженные ресурсы в MS Project ?	УК-3
41.		Выявление источников риска относится к основным составляющим процесса управления риском?	УК-3
42.		Понятие проекта	УК-3
43.		Классификация типов проектов	УК-3
44.		Цель и стратегия проекта	УК-3
45.		Управляемые параметры проекта	УК-3
46.		Сокращение времени работы над проектом достигается за счет?	УК-3
47.		Зависят ли резервы управления от сметных резервов?	УК-3
48.		Риски в расписании не включают следующие виды рисков?	УК-3
49.		Трудозатраты рассчитываются по формуле?	УК-3
50.	а)	... - совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте. а) цели б) предметная область	УК-3

		в) объем проекта г) затраты проекта	
51.	в)	... - организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта. а) команда проекта б) команда управления проектом в) команда менеджмента проекта г) команда финансирования проекта	УК-3
52.	б)	Самый ... из всех полных путей называется критическим путем: а) короткий б) продолжительный в) средний г) извилистый	УК-3
53.	а)	Прогнозыдают представление о том, к достижению каких результатов приведет принятие каждого из имеющихся инвестиционных решений, т.е. как данное решение повлияет на показатели деятельности предприятия а) влияния б) развития в) стратегии г) торможения	УК-3
54.		... - элемент структуры сетевого графика, используемый исключительно для указания логической связи отдельных событий.	УК-3
55.		Полный резерв времени выполнения работы- это максимально возможный запас времени для выполнения данной работы сверх продолжительности самой работы при условии, что в результате такой задержки конечное для данной работы событие наступит _____, чем в свой поздний срок.	УК-3
56.		Какие существуют ограничения при реализации проекта?	УК-3
57.		Окружение проектов	УК-3
58.		Проектный цикл	УК-3
59.		Организационная структура управления проектами	УК-3
60.		Общие принципы построения организационных структур управления проектами, последовательность разработки и создания	УК-3