

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна
Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова
Дата подписания: 19.06.2026 15:33:13
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»

Специальность	Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Анализ безопасности информационных систем
Год начала обучения	2026 г.
Форма обучения	очная
Реализуется в 2 семестре	

Введение

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Проектный менеджмент в решении инженерных задач». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Проектный менеджмент в решении инженерных задач»
3. Разработчик Смирнова А.В. старший преподаватель департамента строительной инженерии и прототипирования.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Бабенко М. Г. заведующий кафедрой вычислительной математики и кибернетики

Члены комиссии:

Пелешенко В. С. доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Пелешенко Т. А. доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Представитель организации-работодателя: Корниенко С.А. начальник управления филиала ФГУП «Главный радиочастотный центр» в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем специализация «Анализ безопасности информационных систем» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворитель но) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и	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.	Применяет знания о цели проекта, фрагментарно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; Частично разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; 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	Применяет знания о цели проекта, и не полностью определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая не 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	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; Обеспечивает выполнение проекта в

затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.		цифровых инструментов.	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	соответствии и 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 организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> УК-3 ИД-2 Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методом, информационных технологий и технологий форсайта.	Не применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с помощью проектного подхода	Применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с помощью проектного подхода на минимальном уровне	Применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с помощью проектного подхода на среднем уровне, использует их в профессиональной деятельности	Применяет знания о принципах работы команды для решения инженерных задач с помощью проектного подхода, использует их для решения задач профессиональной деятельности и с учетом особенностей ситуации.
--	--	---	--	--

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 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-2, УК -3
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, УК -3
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, УК -3
4	в)	Какое распределение имеет конченный показатель средней длительности проекта рассчитанный по методу ПЕРТ: а) Гауссовское б) Пуассоновское распределение в) Нормальное распределение г) Треугольное распределение	УК-2, УК -3
5	временная шкала (дни, недели, месяцы).	Что служит горизонтальной осью диаграммы Ганта?	УК-2, УК -3
6	диаграмма Ганта (график задач + временная шкала).	Какое представление является основным в MS Project?	УК-2, УК -3
7	люди (исполнители, специалисты) и их трудозатраты.	Трудовые ресурсы включают?	УК-2, УК -3
8	оборудование, материалы, техника, используемые в проекте.	Материальные ресурсы – это?	УК-2, УК -3

9	не меняются.	Для задач с фиксированными трудозатратами при изменении длительности и объема ресурсов трудозатраты меняются?	УК-2, УК -3
10	выделяются красным цветом или значком-предупреждением.	Как выделяются перегруженные ресурсы в MS Project?	УК-2, УК -3
11	Сетевое планирование — это инструмент управления сроками, но не главный для управления рисками (риски анализируются отдельно).	Является ли Сетевое планирование главным составляющим процесса управления риском?	УК-2, УК -3
12	Проект — временное предприятие с четкими целями, сроками и ресурсами.	Понятие проекта	УК-2, УК -3
13	По масштабу (малые, средние, мегапроекты). По сфере (строительные, IT, исследовательские). По сложности (простые, сложные).	Классификация типов проектов	УК-2, УК -3
14	Цель и стратегия проекта — достижение результата в рамках ограничений (бюджет, сроки, качество).	Цель и стратегия проекта	УК-2, УК -3
15	Сроки. Бюджет. Качество. Ресурсы. Риски.	Управляемые параметры проекта	УК-2, УК -3
16	а)	Сокращение времени работы над проектом достигается:	УК-2, УК -3

		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	
17	б)	Зависят ли резервы управления от сметных резервов: а) Да б) Нет в) Иногда г) Часто	УК-2, УК -3
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, УК -3
19	в)	Трудозатраты рассчитываются по формуле: а) Трудозатраты = Длительность / Единицы назначений б) Трудозатраты = (Длительность) ² × Единицы назначений в) Трудозатраты = Длительность × Единицы назначений	УК-2, УК -3
20	продукт проекта (или выходы проекта).	Совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте это?	УК-2, УК -3
21	Организационная структура проекта — проектная команда (временная структура под руководством РМ).	Организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта это?	УК-2, УК -3
22	длинный	Самый ... из всех полных путей называется критическим путем.	УК-2, УК -3
23	инвестиционные решения	Прогнозы дают 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, УК -3
24	Фиктивная работа (зависимость)	... - элемент структуры сетевого графика, используемый исключительно для указания логической связи отдельных событий.	УК-2, УК -3
25	не позже	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, УК -3
26	Сроки	Какие существуют ограничения при реализации проекта?	УК-2, УК -3

	Бюджет Ресурсы Качество Риски		
27	Внешнее (законы, конкуренция, рынок) Внутреннее (команда, инфраструктур а, культура компаний)	Окружение проектов	УК-2, УК -3
28	Инициация → Планирование → Исполнение → Мониторинг → Завершение.	Проектный цикл	УК-2, УК -3
29	Функциональн ая Проектная Матричная (смешанная)	Организационная структура управления проектами	УК-2, УК -3
30	Четкое распределение ролей Гибкость Масштабируем ость	Общие принципы построения организационных структур управления проектами, последовательность разработки и создания	УК-2, УК -3
31	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, 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-2, УК -3
33	Г)	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, УК -3

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент знает ключевых понятия, демонстрирует понимание основных терминов, принципов и теоретических основ дисциплины, материал излагается логично, с выделением причинно-следственных связей и примеров, используются рекомендованные учебные материалы, а также дополнительные достоверные источники, работы (индивидуальные, групповые, проектные) сданы в установленные сроки и соответствуют требованиям, студент корректно использует изученные методики, инструменты или технологии, в работах присутствуют обоснованные заключения, а в случае проектов – практическая значимость.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту в следующих случаях: неудовлетворительное освоение программы: не продемонстрировано понимание базовых понятий и принципов дисциплины в работах содержатся грубые теоретические ошибки отсутствует логика в изложении материала ответы не соответствуют поставленным вопросам, невыполнение практических требований: работа не сдана в установленный срок без уважительной причины практические задания выполнены менее чем на 50% от требуемого объема нарушены методические требования к оформлению работ обнаружен плагиат (более 50% заимствованного текста без указания источников).