

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 14:36:22
Уникальный программный код:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета нефтегазовой инженерии
К.Т.Н.
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям»

Направление подготовки	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)	Бурение нефтяных и газовых скважин	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	1	1

Введение

1. Назначение обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям». 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 «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям».
3. Разработчики: Костюков Дмитрий Александрович, доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения, Тучина Дарья Сергеевна, старший преподаватель кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Кононов Ю.Г. – зав. кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения

Члены экспертной группы:

Демин М.С. – доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения

Петров А.В. – доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения

Представитель организации-работодателя: Андрианов Н.И., к.т.н., заместитель начальника лаборатории моделирования и проектирования строительства скважин центра цифрового моделирования объектов нефтегазодобычи филиал "Газпром ВНИИГАЗ Ставрополь" ООО "Газпром ВНИИГАЗ".

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Бурение нефтяных и газовых скважин и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

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 компетенции (ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>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</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>				
ИД-1 _{УК-2} Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая их достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Не способен осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	Осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; Классифицирует проекты по различным видам деятельности;	Осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; Классифицирует проекты по различным видам деятельности; Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированным и результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; Может осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы 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	Не способен определить связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения,	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, Производит критический анализ и синтез информации, с помощью изученных методов генерации идей, анализа информации и применяет системный подход для решения поставленных задач;	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата. Производит критический анализ и синтез информации, с помощью изученных методов генерации идей, анализа информации и применяет системный	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, Планирует свои действия для достижения заданного результата; Производит критический анализ и синтез информации, с помощью изученных методов генерации идей, анализа информации и применяет

			подход для решения поставленных задач;	системный подход для решения поставленных задач; Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата.
ИД-3 _{УК-2} обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными елями, сроками и затратами исходя из действующ их правовых норм, имею ихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием ифровых инструментов	Не использует способы планирования работ по решению кейсов	Использует способы планирования работ по решению кейсов. Может выполнить проект в соответствии с установленными елями, сроками и затратами исходя из действующ их правовых норм, имею ихся ресурсов и ограничений, в том числе.	Использует теоретические основы разработки требований к проекту; Использует способы планирования работ по решению кейсов. Может выполнить проект в соответствии с установленными елями, сроками и затратами исходя из действующ их правовых норм, имею ихся ресурсов и ограничений, в том числе.	Может выполнить проект в соответствии с установленными елями, сроками и затратами исходя из действующ их правовых норм, имею ихся ресурсов и ограничений, в том числе. Использует основные правила работы при решении кейсов, Использует теоретические основы разработки требований к проекту. Анализирует план-график реализа ии проекта в елом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач
<i>Компетенция: УК-3</i>				
Результаты обучения по дис иплине (модулю):				
ИД-1 _{УК-3} участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуника ию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Не способен определить свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной ели.	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной ели; при реализа ии своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды;	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной ели; при реализа ии своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды; владеет методами генера ии идей и анализа информа ии; Использует способы планирования работ по решению кейсов;	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной ели; при реализа ии своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды; владеет методами генера ии идей и анализа информа ии; Использует способы планирования работ по решению кейсов анализирует возможные последствия личных действий и о енивает идеи других членов команды для достижения поставленной ели;
ИД-2 _{УК-3} обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной	Не способен осу ествлять обмен информа ией,	Может осу ествлять обмен информа ией,	Может осу ествлять обмен информа ией,	Может осу ествлять обмен информа ией, знаниями и опытом с членами команды;

работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта.	знаниями и опытом с членами команды;	знаниями и опытом с членами команды; о сенивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;	знаниями и опытом с членами команды; о сенивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды;	о сенивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды; Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата.
ИД-Зук-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Не соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат;	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат; Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; о сенивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат; Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; о сенивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретирует, оформляет собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат; Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; о сенивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретирует, оформляет собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания		Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения ОФО, ОЗФО 2 семестр	
1.		Какое из определений не относится к понятию CASE-технология? а) техника обучения, использующая описание реальной ситуации, в рамках которой необходимо проанализировать ситуацию, разобраться в сути ее проблемы, предложить возможные решения и выбрать лучшее. б) специально подготовленный материал сописанием конкретной проблемы, которую необходимо разрешить в составе группы в) метод коллективного поиска решения проблемы.	УК -2
2.		Какой метод генерации идей основан на нахождении всех возможных вариантов реализации объекта или решения поставленной проблемы путём построения многомерных матриц и комбинирования их элементов? а) Синектика б) Морфологический анализ в) Ментальные карты г) Метод Brainwriting	УК -2
3.		Какая расшифровка у метода анализа SWOT? Какие параметры относятся к внешней среде какие к внутренней.	УК-3
4.		Какое альтернативное название метода PEST? а) ESPE. б) SETP. в) STEP. г) TESP	УК-3
5.		Название метода, к которому относится следующее описание: «Этот метод базируется на том, что группа людей имеет больший потенциал в решении проблемы, чем отдельный человек, а при устранении психологических барьеров между участниками, появляется больше возможностей для модификации идей»	УК-3

		a) Синектика b) Ментальные карты. c) Метод мозгового штурма d) Метод Brainwriting	
6.		Дайте определение понятия «Метод PDPC»	УК-3
7.		Алгоритм применения техники формирования гипотез с помощью метода "Brainwriting"	УК -2 УК-3
8.		Согласно теоретической модели командных ролей Рэймонда Мередита Белбина роль Исследователь ресурсов относится.. a) к интеллектуальным ролям b) к социальным ролям c) к ролям действия.	УК-3
9.		Продолжите предложение "Выдвижение гипотезы состоит из следующих шагов..."	УК -2
10.		Ответьте на вопрос "С помощью метода SWOT можно провести анализ... чего??"	УК -2
11.		Опишите элемент метода SWOT "Strengths- сильные стороны" что необходимо заносить в матрицу анализа	УК -2
12.		Продолжите предложение "При описании внешних факторов SWOT анализа следует учитывать следующие факторы..."	УК -2
13.		Какое преимущество в обучении представляет применение метода case-study?	УК -2
14.		Порядок действий при проведении Мозгового штурма?	УК -2
15.		Опишите суть метода генерации идей "Шесть шляп мышления"	УК-3
16.		Продолжите предложение "Сущность Морфологического анализа заключается в.... "	УК-3
17.		Дайте определение понятия «Команда»	УК-3
18.		Продолжите предложение "Эффективная команда должна состоять из.... (количество человек, навыки) "	УК-3
19.		Согласно теоретической модели командных ролей созданной Рэймондом Мередит Белбином делится на три группы. Перечислите эти группы ролей.	УК-3

20.		Какая главная идея модели командных ролей созданной Рэймондом Мередит Белбином?	УК-3
21.		Опишите роль "Координатор" согласно модели командных ролей созданной Рэймондом Мередит Белбином?	УК-3
22.		Опишите роль "Вдохновитель" согласно модели командных ролей созданной Рэймондом Мередит Белбином?	УК-3
23.		По каким трем направлениям необходимо проводить оценку члена команды согласно модели командных ролей созданной Рэймондом Мередит Белбином?	УК-3
24.		Опишите степень ответственности "Консультант" согласно матрице ответственности RACI?	УК-3
25.		Опишите степень ответственности "Исполнитель" согласно матрице ответственности RACI?	УК-3
26.		Опишите состав матрицы ответственности RACI	УК-3
27.		Какие основные правила разработки матрицы ответственности RACI?	УК-3
28.		Какие варианты матрицы RACI существуют?	УК-3
29.		Какие выделяют стадии формирования команды?	УК-3
30.		Дайте определение понятия «Инфографика». Что она в себя может включать?	УК-2
31.		Дайте определение понятия «Визуализация». Какова ее визуализация.	УК-2
32.		Продолжите предложение «Визуализация подаваемого материала обеспечивает...»	УК-2
33.		Продолжите предложение «Выделяют следующие Методы визуализации:	УК-2
34.		Дайте определение понятия «Интеллект-карта/ Ментальная карта».	УК-2
35.		Дайте определение понятия «Скрайбинг». Кем была изобретена техника скраббинга?	УК-2
36.		Какая основная функция инфографики?	УК-2
37.		По характеру представляемых данных различают следующие категории инфографики:	УК-2
38.		По способу отображения инфографика подразделяется на следующие виды:	УК-2
39.		По типу источника различают 3 основных вида инфографики:	УК-2

40.		Про есс создания инфографики включает следую ие этапы:	УК-2
41.		Дайте определение понятия «Риторика»	УК-2
42.		Перечислите этапы работы над публичным выступлением	УК-2
43.		Какова ель самопрезента ии?	УК-2
44.		Дайте определение понятия «Интерпрета ия»	УК-2
45.		Дайте определения понятиям «Аргумент» и «Контраргумент»	УК-2
46.		Основными факторами статических рисков являются:	УК-2
47.		В каком случае возникают «единичные риски»?	УК-2
48.		Все методы, позволяю ие минимизировать проектные риски можно разделить натри группы:	УК-2
49.		Риски, которые могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль, называются? а) чистыми б) критическими. с) спекулятивными	УК-2
50.		Дайте определение понятия «Идентифика ия риска»	УК-2
51.		В соответствии с уровнем последствий рисков для проекта риски классифируются:	УК-2
52.		Опишите суть субъективного метода определения вероятности нежелательных событий.	УК-2
53.		Классифика ия рисков на основании вызываю их их факторов:	УК-2
54.		Любой проект включает в себя:	УК-3
55.		Дайте определение понятия «Жизненный икл проекта». На какие 3 основные смысловые фазы он подразделяется?	УК-3
56.		Дайте определение «эффективность инвести ионного проекта»	УК-3
57.		Ответьте на вопрос "Какие факторы сильнее всего влияют на реализа ию проекта, а какие наименьшее влияние?"	УК-3
58.		Ответьте на вопрос "Для чего нужна ель при выполнения проекта?"	УК-3
59.		Какие 3 раздела включает стандартная схема прогноза денежных потоков, порождаемых инвести ионным проектом?	УК-3
60.		Охарактеризуйте способы разрешения финансовых рисков.	УК-3

