

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

В.Ш. Мухаметшин

(подпись)

27.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(51269) Проектная мастерская (Кейсы нефтегазовых компаний)

Направление подготовки (специальность): **21.04.01 Нефтегазовое дело**

Направленность: **магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений (РРНГМ);**

Трудоемкость дисциплины: **4 з.е. (144час)**

Октябрьский 2024

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям): Борьба с осложнениями при эксплуатации месторождений; Искусственный интеллект в нефтегазовом деле; Методы исследования скважин при выборе геолого-технических мероприятий; Мониторинг эффективности выработки запасов углеводородов; Системный инжиниринг в нефтегазовой отрасли; Супервайзинг при бурении и ремонте скважин; Теория решения изобретательских задач; Цифровые методы интерпретации исследования скважин

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Технологическая практика

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Часть, формируемая участниками образовательных отношений;

Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
3	4	144	50	94	экзамен;
ИТОГО:	4	144	50	94	

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/ индекс компетенции
1	Способен использовать на практике знания, умения и навыки в организации инженерных, проектных, цифровых и технологических работ	ПК-1-23 ГНФ-3

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ПК-1-23 ГНФ	ПК-1.9 Разрабатывает комплексные предложения по усовершенствованию технологических процессов в нефтегазовой отрасли на основе инженерных расчетов и цифрового моделирования	З(ПК-1-23 ГНФ)	Знать: технологические процессы нефтегазовой отрасли, цифровые технология для решения задач, основы проектной деятельности
		У(ПК-1-23 ГНФ)	Уметь: анализировать и систематизировать проблемы нефтегазовой компании, выявлять пути их устранения и разрабатывать ком-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			плексные решения по усовершенствованию технологических процессов
		В(ПК-1-23 ГНФ)	Владеть: навыками работы в команде, методами ведения проектной деятельности, основными цифровыми продуктами для решения задач

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	50			50									
лекции (всего)	2			2									
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
практические занятия (ПЗ)	42			42									
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	6			6									
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	94			94									
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	71			71									
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	0												
подготовка к сдаче зачета, экзамена	23			23									
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144			144									

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

Номер темы (раздела)	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Введение в проект-ную деятельность	3	2			14	16	З(ПК-1-23 ГНФ)
2	кейсы нефтегазовых компаний	3		42		80	122	У(ПК-1-23 ГНФ) В(ПК-1-23 ГНФ)
	ИТОГО:		2	42		94	138	

4.2. Содержание лекционного курса

№ пп.	Номер раздела	Название темы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1	1-Введение в проект-ную деятельность	Введение в проект-ную деятельность Понятие проектной деятельности, актуальность проектной работы, деление на команды и выбор темы научных исследований, определение цели и задач научного исследования	2		
	-	ИТОГО:	2		

4.4. Перечень практических занятий

Номер раздела	№ ПЗ	Тема практического занятия	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
2-кейсы нефте-газовых компаний	1	Введение в проект Изучение кейсов нефтегазовых компаний, выбор темы исследований и темы проекта. Командообразование. Анализ проблемной ситуации и предметной области	6		
2-кейсы нефте-газовых компаний	2	Генерация и описание идей проекта Сравнительный анализ существующих решений научной проблемы. Составление морфологической матрицы. Преимущества и недостатки методов решения научной проблемы. Студенты задают тематические вопросы, позволяющие им определить проблему/идею будущего проекта. Это даёт понимание актуальности выбранного направления, будет ли предложенная идея полезной и чем отличается от тех идей, что уже были предложены. Каждый участник проектной команды предлагает хотя бы 3 различных идеи. На этапе отбора проектных идей и их сортировке каждый участник проектной команды высказывает своё мнение относительно идей своих товарищей по команде для большей объективности. Критерии сортировки: 1) Безумные идеи (то что неосуществимо в ближайшем будущем, либо является невозможным в принципе); 2) Банальные (достаточно простые в реализации идеи, доступные широкому кругу лиц, даже не имеющих специального образования); 3) Актуальные (те идеи, что позволяют решить поставленную проблему новыми, но в тоже время реализуемыми путями). Определение конечного потребителя, его численность и то чем разрабатываемое решение / продукт лучше уже существующих аналогов.	10		

		Составление паспорта проекта. Паспорт проекта отвечает на такие вопросы как: какое решение предлагается? Какие проблемы решает предложенная идея? Чего от этой идеи хочет пользователь? Что ему мешает воспользоваться предложенной идеей? Окончательная формулировка темы проекта и его прикладное значение для пользователя.			
2-кейсы нефтегазовых компаний	3	Описание решения проблемы Создание дерева текущей реальности для определения ключевой проблемы, которая мешает реализации предложенной идеи. Поиск ответов на следующие вопросы: стоимость реализации? Сколько времени понадобится для осуществления поставленной задачи? Насколько предложенное решение актуально и как долго оно таковым останется? Что позволит ускорить реализацию и т.д. Построение HADI-таблицы на основе ДТР. Составление HADI-таблицы для проверки гипотез, которые были предложены для решения поставленной задачи. HADI-таблица состоит из нескольких столбцов: в первом записывается противоречие, которое возникает при попытке найти решение задачи. Во втором столбике записывается непосредственно гипотеза. Для большей объективности необходимо хотя бы 3 гипотезы. В третьем столбце приводятся положительные стороны гипотез, иными словами, чем они полезны. Четвёртый и пятый столбцы позволяют ответить на вопрос, что будет, если реализовать выдвинутую гипотезу. Проверка научной гипотезы. Верификация. Проблемное интервью как способ проверки гипотез. Формулирование вопросов для проведения проблемного интервью. В качестве специалиста может подойти преподаватель или человек, работающий в сфере деятельности, связанной с выдвинутой гипотезой. Чтобы получить как можно больше необходимой информации и не отнимать у специалиста его драгоценное время, вопросы нужно подготовить заранее, при этом они должны быть чёткими и понятными, а также задавать эксперту вопросы по мере его объяснения. Обычно формулировка и подготовка вопросов занимает около 30 минут. 5-10 вопросов вполне хватает для того, чтобы проверить предложенную гипотезу. Длительность проблемного интервью зависит от степени подготовки и компетентности как эксперта, так и членов команды. Составление сценария. Создание user story map для выбранного решения с использованием Trello. Данный этап необходим для того чтобы составить подробный план, буквально по шагам, для того чтобы реализовать проект, а также понять, какие трудности могут при этом возникнуть. Имеются две доски. Первая доска позволит составить своего рода инструкцию для пользователя о том, как рекомендуется использовать предложенный продукт. При этом каждый шаг разбивается еще на несколько шагов, что позволяет избежать проблем при пользовании. Желательно, после окончания данного этапа, продемонстрировать полученный результат человеку из другой команды или просто кого-то из знакомых, чтобы он попытался понять вашу инструкцию. Если при этом у него не возникнет никаких проблем, то можно двигаться дальше, если же возникнут вопросы, что тоже хорошо, нужно прислушаться к ним и внести соответствующие коррективы. Подробный план реализации проекта состоит из нескольких пунктов: из общего плана, в котором приводятся основные шаги, например, такие как анализ рынка, поиск покупателей, финансовые затраты, рассмотрение дополнительных источников дохода и т.д., следующим этапом подробного плана является то, что Вам необходимо сделать для реализации шагов, прописанных в предыдущем пункте. На-пример, приобретение необходимых комплектующих частей, их установка, обеспечение их надёжного функционирования. На следующем шаге нам нужно понять, что нужно в процессе реализации, т.е. это своего рода промежуточные решения, которые необходимо выполнить в ближайшем будущем, но не имеющие большого значения в данный момент. Создание прототипа по своей идеи проекта (оцифровка в презентацию). Выявление рисков проекта. Подготовка сметы.	16		
2-кейсы нефтегазовых компаний	4	Защита проектов Защита научного проекта, презентация работы и прототипа проекта. Пояснения к оформлению презентации	10		

	При оформлении итоговой презентации необходимо помнить о том, что в презентации акцент делается, прежде всего, на визуальной информации, т.е. изображения, графики, схемы и т.п. Текста должно быть, по возможности, как можно меньше. Из текстовой информации представляется только то, что необходимо для понимания, например, какого-либо процесса или устройства. Также не стоит забывать о том, что сам вид презентации должен быть «приятен» глазу человека. Дизайн, фон, цвета блоков, изображения, фигур должны быть грамотно подобраны исходя из содержания проекта. Не должно быть через чур ярких, «жирных» или наоборот тусклых и мрачных цветов, чтобы у слушателей не вызывалось ощущение неустойчивости зрительного восприятия. Шрифт, графики, таблицы, изображения, отдельные части изображений должны быть такого размера, чтобы каждый человек мог спокойно прочесть/разглядеть представленную графическую информацию. Если в презентации присутствуют видео или аудио материалы, необходимо чтобы они укладывались в хронометраж, звук и изображение должны быть высокого качества, легко восприниматься слушателем. Все слайды, кроме титульного, нумеруются в правом нижнем углу. Номер слайда, также должен легко читаться. Ориентация слайдов должна быть альбомной (16:9). На титульном листе указывается тема проекта, название команды, а также её участники и их должности. Рекомендуемая структура презентации (приводится как пример, не является обязательной): 1-ый слайд: тема/название проекта, состав команды; 2-ой слайд: основная идея проекта; 3-ий слайд: формулировка проблемы; 4-ый слайд: гипотезы решения проблемы; 5-ый слайд: описание приведенных гипотез; 6-ой слайд: решение проблемы; 7-ой слайд: описание предложенного решения; 8-ой слайд: архитектура продукта; 9-ый слайд: выводы. Оформление пояснительной записки В пояснительную записку входят все материалы, которые использовались при создании проекта: презентация (слайды), информация, которая пригодилась при работе над проектом, в том числе справочная, со ссылками на источники. Описание к каждому слайду необходимо приводить как можно более детализировано. Желательно использовать больше научно-технических терминов. Пояснения приводятся к каждому слайду презентации. В приложении приводится текст кейса, задание к кейсу. Последовательность описания следует соблюдать согласно чередованию слайдов в презентации. Пояснения к записи видеоролика Перед записью видеоролика необходимо как следует ознакомиться с текстом пояснительной записки и презентации. На их основе сформировать доклад, который будет являться текстом выступления. Само выступление не должно занимать больше 10-15 минут. Поэтому необходимо заранее разделить презентацию на несколько частей, за каждую из которых отвечает отдельный член команды. Все участники должны быть хорошо подготовлены и разбираться в теме проекта. В ходе выступления необходимо чётко и ясно излагать информацию, касательно каждого слайда, при этом желательно не подсматривать ни в какие сторонние источники и «шпаргалки». При этом, всех участников должно быть хорошо видно и слышно. Применение нецензурной лексики не допускается. Запись видео выполняется на любой удобной платформе, ссылка на видео прикрепляется на титульном листе презентации, а также, при необходимости, в пояснительной записке.			
-	ИТОГО:	42		

4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно-заочная	заочная
1-Введение в проект-ную деятельность	подготовка к сдаче зачета, экзамена	3		
1-Введение в проект-ную деятельность	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	11		
2-кейсы нефтегазовых компаний	подготовка к сдаче зачета, экзамена	20		
2-кейсы нефтегазовых компаний	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	60		
-	ИТОГО:	94		

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Введение в проект-ную деятельность

методы проектной деятельности, кейсы нефтегазовых компаний

Раздел 2. кейсы нефтегазовых компаний

Изучение кейса и проблемы нефтегазовой компании

Проработка темы и разбор технологии

Анализ современных инновационных технологий и решений

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Англо-русский словарь технических терминов	http://www.perfekt.ru/dictionaries/tech.html
Библиотека по естественным наукам РАН	http://benran.ru/
Библиотека справочных материалов Wikipedia	http://wikipedia.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	https://www.gpntb.ru/
Дистанционное обучение	http://do.rusoil.net/
Журнал "Нефтегазовые технологии"	https://neftegaz.ru/
Информационно-правовой портал Гарант.ру	http://www.garant.ru/
Информационный портал компании "Газпром".	http://www.gazprom.ru
Консультант-плюс	http://www.consultant.ru/
Словари и энциклопедии на Академике	https://dic.academic.ru/
ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/
ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/
ЭБС Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
Электронная библиотека УГНТУ	http://www.bibl.rusoil.net

Электронно-библиотечная система "Инфра-М"	http://znanium.com/
Электронно-библиотечная система "Лань"	http://e.lanbook.com/
Электронный каталог УГНТУ в интернете	http://www.bibl.rusoil.net/
Электронный словарь	http://www.lingvo.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-102	Компьютер в комплекте Intel (монитор LG, клавиатура Genius, мышь Genius, сетев. разветв. Вu(4)); Компьютер в сборе (жест. диск 3,5, мат. плата, монитор ACER, опер. память, проц, клавиатура, мышь)(1); Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет;	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2	1-126	Радиосистема двойная вокальная(1); 2-х полосный потолочный громкоговоритель 1*6,5", 1*1"; Кабель Krame (Вилка-Вилка) высокого разрешения 30,5м; Микшер-усилитель мощности двухканальный 2*80 Вт; Мультимедийный проектор Epson EB-1830 (1024*768); Ноутбук ASUS K50IJ T3100/2G/250G/DVD-SMulti 15.6 HD; Радиосистема двойная вокальная; Универсальное потолочное крепление для проектора; Экран настенный 305*229; Учебно-наглядные пособия по дисциплине, набор демонстрационного оборудования; Столы, стулья;	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

3	1-312	Экран настенный Lumien MasterPicture (153*203)(1); Информационные плакаты - 11 шт.; Стенд с скважинным прибором для исследования скважин; Экран; Столы, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
4	1-314	Фотостенды (1,07*0,7)(17); Экран настенный 305*229(1); Информационные стенды - 17 шт.; Стенд с оборудованием для бурения скважин; Стенд с оборудованием для проведения капитального ремонта скважин; Экран; Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций
5	1-314	Фотостенды (1,07*0,7)(17); Экран настенный 305*229(1); Информационные стенды - 17 шт.; Стенд с оборудованием для бурения скважин; Стенд с оборудованием для проведения капитального ремонта скважин; Экран; Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
6	1-321	IP-камера KCM-3911(6); Лампа с оригинальным модулем для проектора EPSON EB-X12(1); Монитор ЖК Acer V22 3HQBB(1); Ноутбук Sony Vaio Sve 1713E1R/B(1); Сервер INTEL(1); Сервер Intel(1); Сервер Класмас(1); Сервер в сборе INTEL SR2612URR(1); Шкаф монтажный телекоммуникационный 19" напольный (600*1000*2055)(1); Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (51269) Проектная мастерская (Кейсы нефтегазовых компаний)Направление подготовки (специальность): 21.04.01 Нефтегазовое делоНаправленность: магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»Форма обучения: очная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений (РРНГМ);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес нахождения электронного учебного издания	Коэффициент обеспеченности
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для выполнения СРО; Для изучения теории;	3			Хазиева, Р. Т. Проектное обучение в энергетике и электротехнике с использованием кейс-метода : учебное пособие / Р. Т. Хазиева. - Уфа : Изд-во УГНТУ, 2022. - 5,83 Мб.	1	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой								

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**

Наименование дисциплины: (51269)Проектная мастерская (Кейсы нефтегазовых компаний)

Направление подготовки (специальность): 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»

Форма обучения очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений (РРНГМ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного учебного издания	Коэффициент обеспеченности
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе на кафедре		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий;	3			Проектные мастерские ("Кейсы нефтегазовых компаний") : учебно-методическое пособие для выполнения практических и самостоятельных работ / сост.: Р. Т. Хазиева, А. Р. Яхин. - Уфа : УГНТУ, 2023. - 1,55 Мб.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

_____ В.Ш. Мухаметшин

27.06.2024

**Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
(51269) Проектная мастерская (Кейсы нефтегазовых компаний)**

Направление подготовки (специальность): 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность: магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений (РРНГМ);

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144час)

Октябрьский 2024

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Введение в проект-ную деятельность	З(ПК-1-23 ГНФ)	технологические процессы нефтегазовой отрасли, цифровые технологии для решения задач, основы проектной деятельности	ПК-1.9 Разрабатывает комплексные предложения по усовершенствованию технологических процессов в нефтегазовой отрасли на основе инженерных расчетов и цифрового моделирования	описывает технологический процесс нефтегазовой компании в соответствии с выбранным кейсом, перечисляет методы для решения задач, в том числе с применением цифровых технологий	Письменный и устный опрос
2	кейсы нефтегазовых компаний	В(ПК-1-23 ГНФ)	навыками работы в команде, методами ведения проектной деятельности, основными цифровыми продуктами для решения задач	ПК-1.9 Разрабатывает комплексные предложения по усовершенствованию технологических процессов в нефтегазовой отрасли на основе инженерных расчетов и цифрового моделирования	участвует в работе команды, применяет методы ведения проектной деятельности и цифровые продукты для решения задач	Письменный и устный опрос Проект
		У(ПК-1-23 ГНФ)	анализировать и систематизировать проблемы нефтегазовой компании, выявлять пути их устранения и разрабатывать комплексные решения по усовершенствованию технологических процессов	ПК-1.9 Разрабатывает комплексные предложения по усовершенствованию технологических процессов в нефтегазовой отрасли на основе инженерных расчетов и цифрового моделирования	систематизирует проблемы нефтегазовой компании в виде структурной схемы, выявляет на ней пути их устранения и предлагает комплексные решения по усовершенствованию технологических процессов	Письменный и устный опрос Проект

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	оценка « <i>отлично</i> » выставляется обучающемуся, если обучающийся верно ответил на вопросы, понимает проблемность изучаемой темы, может аргументировать свои утверждения и выводы, приводит практические примеры оценка « <i>хорошо</i> » выставляется обучающемуся, если обучающийся верно ответил на большую часть вопросов, понимает проблемность изучаемой темы, может аргументировать свои утверждения и выводы, приводит некоторые практические примеры оценка « <i>удовлетворительно</i> » выставляется обучающемуся, если обучающийся верно ответил хотя бы на один вопрос, может аргументировать свои утверждения и выводы минимум по одному вопросу, приводит некоторые практические примеры оценка « <i>неудовлетворительно</i> » выставляется обучающемуся, если обучающийся не ответил ни на один вопрос, не понимает проблемность изучаемой темы, не может аргументировать свои утверждения и выводы, не приводит практические примеры
2	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов	оценка « <i>отлично</i> » выставляется обучающемуся, если обоснована актуальность и значимость проекта, содержание проекта полностью соответствует требованиям заказчика, стадии проекта проработаны, студент проявляет высокий уровень теоретической и практической подготовки, показан высокий уровень презентационных навыков и публичного выступления, студент отвечает на все вопросы оценка « <i>хорошо</i> » выставляется обучающемуся, если обоснована актуальность и значимость проекта, содержание проекта в большей степени соответствует требованиям заказчика, стадии проекта достаточно хорошо проработаны, студент проявляет средний уровень теоретической и практической подготовки, показан средний уровень презентационных навыков и публичного выступления, студент отвечает на большую часть вопросов оценка « <i>удовлетворительно</i> » выставляется обучающемуся, если обоснована актуальность и значимость проекта, содержание проекта частично соответствует требованиям заказчика, стадии проекта достаточно проработаны, студент проявляет средний уровень теоретической и практической подготовки, показан средний уро-

				вень презентационных навыков и публичного выступления, студент отвечает на некоторые вопросы оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если обоснована актуальность и значимость проекта, содержание проекта не соответствует требованиям заказчика, стадии проекта не проработаны, студент проявляет низкий уровень теоретической и практической подготовки, показан плохой уровень презентационных навыков и публичного выступления, студент не отвечает на вопросы
--	--	--	--	--

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Проект.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Проектная деятельность студентов – это мотивированная самостоятельная деятельность студентов, ориентированная на решение определенной практически или теоретически значимой проблемы, оформленная в виде конечного продукта. Этот продукт (результат проектной деятельности) можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. При этом происходит самостоятельное освоение студентом объединения комплексных научно-практических знаний и ключевых компетенций и создается собственный интеллектуальный проект, предназначенный для активного применения в научно-познавательной практике, в учебном процессе и в профессиональной деятельности.

Проектная деятельность студентов является одним из методов развивающего (личностно-ориентированного) обучения, направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов), способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным и профессиональным проблемам.

Все задания могут выполняться индивидуально или в подгруппах по 4-5 человек. В процессе выполнения практических работ каждый студент или подгруппа разрабатывает свою идею, формирует отчет по проекту и создает минимальный жизнеспособный продукт.

Результатом практических занятий служит отчет по выполненному проекту в формате презентации и поясняющая записка, оформленная в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

В процессе выполнения заданий в рамках Проектной мастерской каждый студент должен освоить проектное мышление, путем проведения анализов, изучение проблематики проекта, формирования идеи, проектирования и тестирования предложенных мероприятий в проекте.

Тип и вид реализуемого проекта студентом/подгруппой определяется треком, на который записан студент. Актуальную информацию необходимо узнать у руководителя Проектной мастерской.

Задача: Изучить проблематику проекта, предложить свои идеи в рамках реализуемого проекта, спроектировать ход реализации проекта и предложить прототип, используя методику «Дизайн-мышление» (выполнив все этапы данной методики).

Весь процесс работ и предложений необходимо оформить в формате презентации.

ВАЖНО! Для допуска к защите проекта необходимо выполнить все пункты заданий, изложенные в данном учебно-методическом пособии и включить результаты проделанной работы в презентацию.

Презентация со всеми наработками по проекту предоставляется руководителю Проектной мастерской и защищается студентом/подгруппой.

Структура работы, требование к собранию и описание этапов реализации проектов описаны в методическом пособии:

Проектная мастерская ("Социальные проекты", "Проектирование среды жизни", "Научные проекты", "Молодежные проекты", "Образовательные проекты") : учебно-методическое пособие по выполнению практических работ для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 21.03.01 "Нефтегазовое дело" / сост.: Е. К. Есакова [и др.]. - Уфа : УГНТУ, 2022. - 1,64 Мб. - Текст : электронный.

http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/UVSHEU/Esakova15616.pdf

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Примеры экз. билетов см. в разделе Файлы.

1. Понятие проекта, проектной деятельности. Цели проектной деятельности
2. Виды и формы проектов, критерии отбора
3. Терминальные (конечные), развивающиеся и открытые проекты
4. Мультипроекты
5. Виды проектной деятельности
6. Методы управления проектом
7. Содержание проекта
8. Содержание и этапы проектной деятельности. Управление проектом
9. Презентация: виды, формы, правила составления
10. Правила составления PowerPoint presentation
11. Виды команд.
12. Эффективная и результативная команда: сходства и отличия.
13. Технология создания команды.
14. Управление взаимоотношениями в команде.
15. Особенности работы в команде.
16. Специфика типологического подхода к формированию сбалансированных команд.
17. Особенности принятия коллективного решения в команде.
18. Этапы развития команд в организации.
19. Сходства и различия малой группы и команды
20. Ролевая структура команды

Подробные ответы на вопросы

1. Понятие проекта, проектной деятельности. Цели проектной деятельности

Проектная деятельность — это уникальная деятельность, направленная на достижение заранее определенного результата, создание определенного уникального продукта или услуги.

Проект — уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения соответствующей конкретным требованиям цели, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам.

Общие признаки, отличающие проект от других видов деятельности:

- 1) направленность на достижение конкретных целей с определенным началом и концом;
- 2) ограниченная протяженность по срокам, стоимости и ресурсам;
- 3) неповторимость и уникальность (в определенной степени);
- 4) комплексность — наличие большого числа факторов, прямо или косвенно влияющих на прогресс и результаты проекта;
- 5) правовое и организационное обеспечение — создание специфической организационной структуры на время реализации проекта.

Основные требования к проекту:

- 1) наличие социально значимой задачи (проблемы);
- 2) планирование действий по разрешению проблемы;
- 3) пооперационная разработка проекта с указанием выходов, сроков и ответственных;
- 4) самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность;
- 5) структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов); 6) ис-

пользование исследовательских методов

Целью проектной деятельности является понимание и применение учащимися знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении различных предметов (на интеграционной основе).

2. Виды и формы проектов, критерии отбора

Виды проектов

Различаются по характеру предметной области:

- инвестиционный проект – главная цель – создание или реновация основных фондов организаций, требующие вложения инвестиций;
- инновационный проект – главная цель – разработка и применение новых технологий, «ноу-хау» и других нововведений, обеспечивающих развитие организаций;
- научно-исследовательский;
- учебно-образовательный;
- смешанный.

По длительности:

- краткосрочный – до 3 лет;
- среднесрочный – от 3 до 5 лет;
- долгосрочный.

Форма проекта должна быть определена до начала работы над ним, для того, чтобы знать, каким образом достигать поставленную цель. Как указано в региональном стандарте формами проектов могут быть:

- Опрос общественного мнения с представлением результатов этого опроса в форме графика, диаграммы, обобщения;
- Страничка классного журнала;
- Проект чего-либо;
- Выступление на конференции;
- Плакат;
- Листовка;
- Буклет;
- Книжка-раскладка;
- Письмо (официальное, неофициальное);
- Статья в журнал;
- Размышления по поводу...;
- Рекламный проспект и т.д.

Критерии отбора проекта:

- 1 определен продукт (услуга, технология), который планируется к реализации на рынке, имеет глобальные преимущества в сравнении с продуктами конкурентов (новизна, уникальность, отличительные особенности и значительные конкурентные преимущества) и представляет потенциальный интерес для Корпорации;
- 2 указана ключевая компетенция, лежащая в основе проекта;
- 3 начиная со стадии НИОКР, требуется наличие результатов экспертизы (например, протокола испытаний прототипа), подтверждающих технико-экономические характеристики продукта, которые позволяют провести их сравнение с характеристиками аналогичных продуктов конкурентов;
- 4 определен сегмент рынка, на который будет выходить продукт, его емкость, целевая группа потребителей (покупателей) продукта, обеспечивающая относительно большой потенциальный объем рынка (сегмента) и положительную динамику рынка. Предложена реалистичная бизнес-модель. При этом преимущество будут иметь проекты, в которых планируются продажи продукции на глобальных, мировых рынках;
- 5 расчетная рентабельность продаваемого продукта (валовая прибыль, отношение рыночной цены продукта к его себестоимости) существенно выше существующей рентабельности в отрасли; высокие показатели инвестиционной эффективности проекта (ROI) при возможности их оценки с

приемлемой достоверностью;

6 разработана стратегия защиты бизнеса от копирования продукта конкурентами (включая охрану интеллектуальной собственности: патентование, режим ноу-хау, регистрацию товарного знака и т.д.) и быстрого занятия рыночной ниши;

7 имеется команда (лидер команды), включающая автора разработки, обладающих достаточным опытом и знаниями особенностей технологии, положенной в основу проекта, и менеджеров, имеющих опыт в управлении и развитии бизнеса, организации производства и продаж продукции и т.д.

8 сформулированы предложения потенциальным партнерам (организациям Корпорации) – что именно (какие ресурсы) необходимо проекту и на каких условиях:

? инвестиции (объем, сроки, за какую долю собственности),

? партнерство по производству (испытаниям) (условия),

? покупатели продукции, лицензии, технологии, бизнеса (цены, объемы),

? другое

3. Методы управления проектом

1. водопадная модель

Модель «водопада» - это классический метод управления проектами, который предполагает работу над последовательными задачами. Название «водопад» происходит от графического представления пакетов задач (слегка смещенных один под другим).

Эта модель управления проектами подходит для проектов с взаимозависимыми задачами. Поскольку ошибки становятся очевидными только в конце проекта, водопадную модель следует использовать в основном для предсказуемых и коротких проектов.

2. Принц2

Если вы выбираете Prince2 из моделей управления проектами, то получаете классическую модель, основанную на водопаде. Он был разработан британским правительством для ИТ-проектов и расшифровывается как «Проекты в контролируемой среде».

Prince2 подходит для крупных, предсказуемых проектов. Это контролируемое управление проектом, которое не оставляет ничего на волю случая. Проект разделен на фазы. Каждая из фаз имеет свои собственные планы и процессы.

3. шесть сигм

«Шесть сигм» также входит в тройку классических методов управления проектами и хорошо зарекомендовал себя, особенно в крупных компаниях. Каждый процесс отображается здесь с помощью математических методов в рамках цикла DMAIC:

Определите: Какая проблема в процессе должна быть улучшена?

Измерение: Насколько процесс соответствует требованиям?

Анализируйте: Каковы причины проблемы?

Улучшение: Как вы можете устранить проблему?

Контроль: Как новый процесс может устойчиво существовать и контролироваться с помощью статистических методов?

Управление проектами Agile

Метод работает при наличии плоской иерархии, ответственности участников, регулярных процессов обратной связи и циклов внедрения, позволяющих вносить изменения.

5. канбан

Канбан - один из agile-методов управления проектами. В центре этого метода управления проектами находится так называемая доска Канбан с тремя колонками «To-Do», «Doing» и «Done». Задачи начинаются в колонке "Выполнить" и перемещаются оттуда вправо, пока не достигнут отметки «Выполнено». Вы можете расставить приоритеты на карточках задач, чтобы повлиять на

ход обработки.

На коротких совещаниях члены команды ежедневно обмениваются информацией о ходе работы, препятствиях и успехах. Поэтому метод Канбан подходит для проектов, которые выигрывают от многочисленных, регулярных процессов обратной связи и циклов улучшения.

6. схватка

В настоящее время Scrum является самым популярным методом agile-проектов номер один. В его основе лежит долгосрочный, но гибкий план проекта- «бэклог продукта». Задачи делятся на "спринты". В каждом из спринтов вы разрабатываете законченный промежуточный продукт. Как и в случае с Kanban, собрания с обратной связью («ежедневные скрамы») также проводятся каждый день. Scrum также определяет такие роли, как «Владелец продукта», разработчики и «Скрам-мастер».

Долгосрочный план проекта с определенными ролями придает структуру сложному проекту. Проектная модель дополнительно оставляет место для гибких действий, поэтому она идеально подходит для проектов с непредсказуемыми факторами и рисками.