

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 16:06:41
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

« _____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Концептуальный инжиниринг жизненного
цикла месторождения

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании базовой кафедры ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения» является изучение, выявление, анализ рисков и потенциальных проблем, которые могут возникнуть на разных этапах разработки, и дальнейшая оценка технической реализуемости продукта или технологии. Создание четкого и понятного общего видения будущего продукта или системы, что позволяет разработчикам и инженерам проработать на ранних стадиях проекта ключевые аспекты и принять правильные стратегические решения. Это способствует минимизации рисков и затрат на более поздних этапах разработки и создания продукта или системы.

Изучение дисциплины позволит овладеть необходимыми знаниями и умениями применять их для освоения последующих специальных дисциплин. «Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения» является дисциплиной, которую должны освоить обучающиеся направленности (профиля «Цифровой инжиниринг газовых месторождений», по направлению подготовки «Нефтегазовое дело») для дальнейшего изучения спецкурсов.

Обучающимся излагаются: понятие «концептуальный инжиниринг», основные цели и задачи; понятия «Проект» и «Проектное управление», основные признаки, отличающие проекты от других видов деятельности, классификацию проектов, основы управления проектами; принципы управления проектом в процессе его выполнения, оценки объемов работ и сроков выполнения проекта, оценки ресурсов, необходимых для реализации проекта; методы и практики применения основных направлений концептуального инжиниринга при создании проекта.

Конечная цель курса – формирование четкого видения будущего проекта что позволит проработать на ранних стадиях ключевые аспекты, и принять правильные стратегические решения.

Задачи дисциплины «Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения».

Анализ и оценка текущей ситуации в организации или проекте для определения целей и задач.

Разработка концепции и стратегии для различных проектов и задач.

Планирование и организация рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи.

Координация и управление работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- требований нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;

- о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья;

- технологических процессах добычи углеводородного сырья;

- отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР.

Умения:

- анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач;

- разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей;

- анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости;

- строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции.

Владение:

- навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста;
- навыками планирования и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи;
- навыками координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей;
- навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения» направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-9 Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства, составлять необходимый комплект технической документации	ПКС-9.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знать (З1) требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья
		Уметь (У1) анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач
		Владеть (В1) навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста
	ПКС-9.2 Организует эффективную эксплуатацию технологического оборудования нефтегазового производства	Знать (З2) о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья
		Уметь (У2) разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей
		Владеть (В2) навыками планирования и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи
	ПКС-9.3 Совершенствует отдельные узлы традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	Знать (З3) технологические процессы добычи углеводородного сырья
		Уметь (У3) анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости
		Владеть (В3) навыками координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей

	ПКС-9.4 Формулирует последовательность работ при освоении месторождений	Знать (З4) отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР
		Уметь (У4) строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции
		Владеть (В4) навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучени я	Курс/ семест р	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельн ая работа, час.	Контрол ь, час.	Форма промеж уточно й аттеста ции
		Лекци и	Практическ ие занятия	Лабораторн ые занятия			
очная	1/1	18	18	0	36	0	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины:

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/ п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего , час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Ном ер разд ела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1	Знакомство с понятием «концептуальный инжиниринг»	2	2	-	4	8	ПКС-9.1	Доклад с презентаци ей
2	2	Проект и проектное управление	2	2	-	4	8	ПКС-9.1	Доклад с презентаци ей
3	3	Управление проектом	2	2	-	4	8	ПКС-9.2	Доклад с презентаци ей
4	4	Пример применения концептуального инжиниринга	2	2	-	4	8	ПКС-9.2	Вопросы для письменног о теста
5	5	Что такое риск?	2	2		4	8	ПКС-9.2	Вопросы для

									письменно о теста
6	6	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап ГРР	2	2	-	4	8	ПКС-9.3	Доклад с презентацией
7	7	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап проектирование разработки	2	2	-	4	8	ПКС-9.3	Доклад с презентацией
8	8	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Обустройство месторождения	2	2	-	4	8	ПКС-9.3	Доклад с презентацией
9	9	Представление проектной работы	2	2	-	4	8	ПКС-9.4	Доклад с презентацией
8		Зачет	-	-	-	-	-	ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3 ПКС-9.4	Вопросы к зачету
9			18	18	-	36	72	-	-

- заочная форма обучения (ЗФО) не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО) не реализуется.

5.2 Содержание дисциплины современные нефтегазовые технологии.

5.2.1 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1

Знакомство с понятием «концептуальный инжиниринг».

Знакомство с Лектором.

Основная цель концептуального инжиниринга состоит в создании четкого и понятного общего видения будущего проекта, что позволяет разработчикам и инженерам проработать на ранних стадиях ключевые аспекты и принять правильные стратегические решения. Это способствует минимизации рисков и затрат на более поздних этапах разработки и создания Проекта.

Концептуальный инженер умеет:

1. Разрабатывать и создавать концепции и стратегии для различных проектов и задач.
2. Анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач.
3. Определять ключевые проблемы и возможности для развития и роста.
4. Разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей.

5. Планировать и организовывать рабочие процессы, ресурсы и бюджеты в соответствии с концепцией проекта или задачи.
6. Координировать и управлять работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей.
7. Анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости.
8. Проводить мониторинг рынка и конкурентов для обновления и адаптации концепции.
9. Строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции.
10. Управлять изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально.

Раздел 2.

Проект и проектное управление.

Цель: Знакомство с понятиями «Проект» и «Проектное управление», основными признаками, отличающими проекты от других видов деятельности, классификацию проектов, основы управления проектами.

Концептуальный инженер должен знать:

1. Что такое проект и основные признаки, отличающие его от других видов деятельности:
 - направленность на достижение конкретных целей;
 - координированное выполнение взаимосвязанных действий;
 - ограниченная протяженность во времени;
 - уникальность.
2. Классификацию проектов.
3. Критерии оценки проектов (SMART).
4. «Пирамиду» проекта (стратегия, цели, миссия, идея).
5. Фазы проекта
6. Что учитывается при формировании команды проекта.

Раздел 3.

Управление проектом.

Основная цель: научиться управлять проектом в процессе его выполнения, оценивать объемы работ и сроки выполнения проекта, оценивать ресурсы, необходимые для реализации проекта.

Концептуальный инженер должен знать:

1. Управление проектами:
 - планирование;
 - организация;
 - управление.
2. Стадии проекта:
 - замысел (концепция);
 - разработка (создание плана проекта);
 - начало (формирование команды исполнителей);
 - исполнение;
 - завершение.
3. Возможные препятствия при выполнении проекта.

4. Последовательность работ и сроки их выполнения.
5. Необходимый объем ресурсов (время, деньги, персонал) для выполнения проекта.

Раздел 4.

Пример применения концептуального инжиниринга.

Основная цель: познакомиться с методами и практиками применения основных направлений концептуального инжиниринга при создании проекта.

Для концептуального инженера важно:

1. Правильно оценивать исходные данные;
2. Уметь формулировать цель и представлять конечный результат своего проекта;
3. Уметь составлять план проекта и четко его выполнять;
4. Знать последовательность работ и сроки их выполнения;
5. Уметь управлять необходимыми ресурсами (время, деньги, персонал) для выполнения проекта.

Практическое занятие

Выполняется разбор материалов по представлению проекта, оценка исходной информации, этапность работ, конечный результат.

Самостоятельная работа (неопределенности и риски при проектировании разработки месторождений (в чем различие между неопределенностями и рисками, в чем заключаются, какие наиболее значимые, возможные последствия, управления рисками и неопределенностями).

Раздел 5.

Что такое риск?

Основная цель: научиться определять разницу между рисками, неопределенностями и проблемами проекта.

Для концептуального инженера важно:

1. Знать, что такое РМВОК (совокупность профессиональных знаний по управлению проектами, признанных в качестве общемирового стандарта по управлению проектами) и IPMA (Международная Ассоциация Управления Проектами — некоммерческая профессиональная ассоциация, созданная в 1965 году в Цюрихе и призванная объединить специалистов в области управления проектами из разных частей мира).
2. Уметь различать риск, проблему и неопределенность;
3. Уметь определять наиболее опасные для проекта риски, обозначать вероятность их наступления и серьезность последствий;
4. Знать основные стадии управления рисками:
 - выявление/пересмотр рисков;
 - оценка рисков;
 - разработка мероприятий по управлению рисками;
 - мониторинг выполнения мероприятий.

Практическое занятие

Тестовое задание на понимание материала.

Самостоятельная работа (проанализировать представленные презентационные материалы для дальнейшего использования).

Раздел 6.

Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап ГРР.

Основная цель: научиться применять полученные знания для составления проекта.

Для концептуального инженера необходимо:

1. Правильно воспользоваться исходными данными (оценить предложенные условия для выполнения проекта);
2. Определить геологические условия объекта, возможные осложнения при проведении ГРП;
3. Оценить возможные риски при проведении ГРП;
4. Разработать план геологоразведочных работ, их последовательность, сроки;
5. Уметь рассчитать объем запасов по формуле.

Практическое занятие

Выполнить оценку геологических запасов газа по формуле с использованием предоставленных данных.

Самостоятельная работа (выполнить вероятностную оценку запасов по предложенному заданию).

Раздел 7.

Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап проектирование разработки.

Основная цель: научиться применять полученные знания для составления проекта.

Для концептуального инженера необходимо:

1. Правильно воспользоваться исходными данными (оценить предложенную геологическую основу);
2. Определить возможные осложнения при расстановке проектного фонда скважин;
3. Оценить возможные риски при разбуривании проектного фонда;
4. Разработать план выполнения работ по проектированию, их последовательность, сроки;
5. Уметь рассчитать дебит скважины по формуле;
6. Рассчитать профиль добычи газа по предложенным формулам.

Практическое занятие

Выполнить предпроектную подготовку, расставить проектный фонд скважин, оценить профиль добычи газа.

Самостоятельная работа (выполнить расчет профиля с учетом ранее выполненной вероятностной оценки запасов).

Раздел 8.

Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Обустройство месторождения.

Основная цель: научиться определять оптимальное расположение кустов для разработки сеток скважин при реализации проекта.

Для концептуального инженера важно:

1. Правильно оценивать входные параметры их полноту и точность;
2. Знать производственный цикл разработки газового месторождения;
3. Понимать отличия и преимущества систем газосборной сети;
4. Знать основные понятия по подготовке и переработке сырья.

Практическое занятие

Выполнить кустование скважин, расставить линейные и площадные объекты с учетом топографической основы.

Самостоятельная работа (изучить отличия подготовки газоконденсатного сырья, необходимое оборудование, установки, осложнения).

Раздел 9.

Представление проектной работы.

Основная цель: научиться представлять свой проект на публике.

Для концептуального инженера важно:

1. Четко понимать и знать содержание проекта;
2. Правильно расставлять акценты в презентации к докладу;
3. Уметь представлять результаты проекта для защиты на экспертном совете;
4. Уметь отстаивать свое мнение.

Практическое занятие

Презентация выполненных проектов.

Самостоятельная работа (изучить что такое партнерство, в чем его сущность, определение, смысл).

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФ О	ЗФО	ОЗФ О	
1	1	2	-	-	Знакомство с Лектором. Знакомство с понятием «концептуальный инжиниринг».
2	2	2	-	-	Проект и проектное управление
3	3	2	-	-	Управление проектом
4	4	2	-	-	Пример применения концептуального инжиниринга
5	5	2	-	-	Что такое риск
6	6	2	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап ГРР
7	7	2	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап проектирование разработки
8	8	2	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Обустройство месторождения
9	9	2	-	-	Представление проектной работы
Итого:		18	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФ О	ЗФО	ОЗФ О	

1	1	2	-	-	Оценка понимания основных целей и задач концептуального инжиниринга
2	2	2	-	-	Проект и проектное управление. Презентация исходных данных по выбранным участкам или месторождениям по результатам работы с информационными источниками
3	3	2	-	-	Управление проектом. Презентация исходных данных по выбранным участкам или месторождениям по результатам работы с информационными источниками.
4	4	2	-	-	Пример применения концептуального инжиниринга. Разбор материалов по представлению проекта, оценка исходной информации, этапность работ, конечный результат
5	5	2	-	-	Понятие «риск». Тестовое задание на понимание материала
6	6	2	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап ГРР. Оценка геологических запасов газа по формуле с использованием предоставленных данных
7	7	2	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап проектирование разработки. Выполнение предпроектной подготовки, расстановка проектного фонда скважин, оценка профиля добычи газа
8	8	2	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Обустройство месторождения. Выполнить кустование скважин, расставить линейные и площадные объекты с учетом топографической основы.
9	9	2	-	-	Представление проектной работы на публикке.
Итого:		18	-	-	-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	4	-	-	Знакомство с понятием «концептуальный инжиниринг»	Подготовка с использованием открытых источников максимальной оценки потенциальных

						ресурсов, технологических и инфраструктурных возможностей лицензионных участков
2	2	4	-	-	Проект и проектное управление	Предложить проектные решения, с учетом полученных знаний, и используя критерии оценки SMART на рассмотренных участках недр и месторождениях
3	3	4	-	-	Управление проектом	Предложить решения по использованию добываемого газа с учетом его реализации в рамках утвержденных программ социального развития регионов, а также другие альтернативные варианты (переработка, транспорт в синергии и т.д).
4	4	4	-	-	Пример применения концептуального инжиниринга	Изучить неопределенности и риски при проектировании разработки месторождений (в чем различие между неопределенностями и рисками, в чем заключаются, какие наиболее значимые, возможные последствия, управления рисками и неопределенностями).
5	5	4	-	-	Что такое риск?	Проанализировать представленные презентационные материалы для

						дальнейшего использования
6	6	4	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап ГРР	Выполнить вероятностную оценку запасов по предложенному заданию
7	7	4			Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Этап проектирование разработки	Выполнить расчет профиля с учетом ранее выполненной вероятностной оценки запасов
8	8	4	-	-	Подготовка проекта с использованием концептуального инжиниринга. Обустройство месторождения	Изучить отличия подготовки газоконденсатного сырья, необходимое оборудование, установки, осложнения
9	9	4	-	-	Представление проектной работы	Изучить что такое партнерство, в чем его сущность, определение, смысл
10	1-9	-	-	-	-	Подготовка к зачету
Итого:		36	-	-	-	-

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекционные занятия;
- работа в малых группах (практическая работа).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Доклад с презентацией материала	30
2 текущая аттестация		
2	Вопросы для письменного теста по дисциплине	30

3 текущая аттестация		
3	Доклад с презентацией материала	40
ВСЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2.	Система поддержки учебного процесса Educon	http://educon.tsogu.ru:8081/
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tsogu.ru/
4.	Сайт ФБУ «ГКЗ» Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых (gkz-rf.ru)	https://gkz-rf.ru/?ysclid=lobfwrrytd601606464

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

- MicrosoftWord;
- Power Point;
- Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и	625003, г. Тюмень, ул. Перекопская, д. 19

	<p>промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, компьютеры, проекторы, оборудование для онлайн-лекций (веб-камера)</p>	
	<p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, компьютеры, проекторы, оборудование для онлайн-лекций (веб-камера)</p>	625003, г. Тюмень, ул. Перекопская, д. 19

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Для эффективной работы обучающийся должен изучить теоретический материал по теме, ознакомиться с целью и последовательностью выполнения практической работы, используемым оборудованием и изучить технику безопасности при выполнении работы

В процессе подготовки к занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении литературы и подготовке к практическим занятиям. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-9	ПКС-9.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний скважинного оборудования	Знать (З1) требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья	Не знает требования нормативных правовых актов, РФ, техническую документацию в области добычи углеводородного сырья.	Частично знает требования нормативных правовых актов, РФ, техническую документацию в области добычи углеводородного сырья.	Знает основные требования нормативных правовых актов, РФ, техническую документацию в области добычи углеводородного сырья.	Знает требования нормативных правовых актов РФ, техническую документацию в области добычи углеводородного сырья.
		Уметь (У1) анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач	Не умеет анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач	Частично умеет анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач	Умеет анализировать и оценивать текущую ситуацию в организации или проекте для определения целей и задач	Демонстрирует навыки анализа и оценки текущей ситуации в организации или проекте для определения целей и задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В1) навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста	Не владеет навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста	Частично владеет навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста	Владеет основными навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста	Владеет отличными навыками определения ключевых проблем и возможностей для развития и роста
ПКС-9	ПКС-9.2 Организует эффективную эксплуатацию технологического оборудования нефтегазового производства	Знать (З2) о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Не знает о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Частично знает о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Знает о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Знает всю специфику о передовых технологиях работы оборудования по добыче углеводородного сырья
		Уметь (У2) разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей	Не умеет разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей	Частично умеет разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей	Умеет разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей	Умеет эффективно разрабатывать и внедрять новые идеи и концепции для улучшения бизнес-процессов и достижения поставленных целей

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В2) навыками планирования и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи	Не владеет навыками планирования и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи	Частично владеет планированием и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи	Владеет навыками планирования и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи	Владеет отличными навыками планирования и организации рабочих процессов, ресурсов и бюджетов в соответствии с концепцией проекта или задачи
ПКС 9	ПКС-9.3 Совершенствует отдельные узлы традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	Знать (З3) технологические процессы добычи углеводородного сырья	Не знает принципы работы технологического процесса добычи углеводородного сырья	Частично знает о технологических процессах добычи углеводородного сырья	Знает основу технологических процессах добычи углеводородного сырья	Знает навыки и обладает достойным опытом в области технологических процессов добычи углеводородного сырья

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У3) анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости	Не умеет анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости	Частично умеет анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости	Умеет анализировать и оценивать результаты работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости	Умеет проводить весь анализ и оценку результатов работы в соответствии с заданными показателями эффективности и корректировать концепцию при необходимости
		Владеть (В3) навыками координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей	Не владеет навыками координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей	Частично владеет навыками координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей	Владеет навыками координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей	Владеет и хорошо применяет навыки координации и управления работой команды, обеспечивая достижение поставленных целей

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-9.4 Формулирует последовательность работ при освоении месторождений	Знать (З4) Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР	Не знает о методах проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья	Частично знает о отраслевых документах, которые регламентируют внедрение новой техники, современных технологиях	Знает отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР	Знает хорошо отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР
		Уметь (У4) строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции	Не умеет строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции	Частично умеет строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции	Умеет строить и поддерживать взаимоотношения с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции	Демонстрирует навыки построения и поддержки взаимоотношений с клиентами, партнерами и заинтересованными сторонами для успешной реализации концепции

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В4) навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально	Не владеет навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально	Частично владеет навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально	Владеет основными навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально	Владеет свободно навыками управления изменениями и реализацией инноваций в организации, сопровождая их концептуально

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений;

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я : [Электронный ресурс] / Ричард Ньютон ; пер. А. Кириченко. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. - 192 с. http://www.iprbookshop.ru/82359.html	ЭР*	16	100	+

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>