

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник-технолог
Форма обучения
очная

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885\390

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского», геологический колледж СГУ.

Разработчик:

Павлов-Русинов Н.Ю. - преподаватель геологического колледжа СГУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ: ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация работ по добыче нефти и газа и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях;

ПК 5.2 Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

- планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;
- принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;
- проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ;
- планирования работы и постановка производственных задач эксплуатационному персоналу;
- составления графиков работы сменного персонала;
- определения количественного и квалификационного состава бригады по исследованию скважин;
- планирования деятельности бригады по исследованию скважин с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала;
- оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин;
- обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин;
- контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка.

уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
- организовывать работу коллектива;
- рассчитывать баланс рабочего времени;
- организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора;

- разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации;
- обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения;
- формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации;
- работать с эксплуатационной документацией;
- пользоваться специализированными программными продуктами;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;
- определять потребность в персонале необходимой квалификации;
- составлять планы работ подчиненного персонала;
- проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;
- проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий

знать:

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- основы черчения и составления схем;
- стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации;
- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;
- техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья;
- правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности;
- требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству;
- режимы труда и отдыха, графики сменности;
- квалификационные требования к операторам по исследованию скважин;
- правила ведения табеля учета использования рабочего времени;
- режимы труда и отдыха, графики сменности;
- порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей;
- назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Общий объем профессионального модуля – 300 часов, в том числе:

- объем учебных занятий - 170 часов;
- практики – 108 часов.
- самостоятельной работы – 16 часов.
- промежуточная аттестация – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Организация работ по добыче нефти и газа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях;
ПК 5.2	Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования курсов, практики профессионального модуля	Общий объем профессионального модуля	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика (практическая подготовка)		ПА
			Объем учебных занятий			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	Практическая подготовка						
				в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК01-ОК05, ОК07, ОК09 ПК5.1 ПК5.2	МДК 05.01 Организация работ по добыче нефти и газа	180	168	68		12				
ОК01-ОК05, ОК07, ОК09 ПК5.1 ПК5.2	УП.05.01 Учебная практика Организация работ по добыче нефти и газа	36						36		
ОК01-ОК05, ОК07, ОК09 ПК5.1 ПК5.2	ПП.05.01 Производственная практика Организация работ по добыче нефти и газа	72							72	
	Экзамен по модулю	12	2			4				6
	Всего:	300	170	68		16		36	72	6

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
1	2		3	
МДК. 05.01. Организация работ по добыче нефти и газа				
Тема 1.1. Организация производственного и технологического процессов на предприятии	Содержание		12	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1-2	Организация производственного процесса и принципы его рациональной организации на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	4	
	3-4	Производственный процесс разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Понятие технологического процесса	4	
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	5-6	Практическое занятие по теме «Расчет длительности производственного цикла»	4	
Тема 1.2. Производственные и организационные формы и структуры управления организации	Содержание		22	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1-2	Производственная структура организации (предприятия). Производственная структура нефтегазодобывающего объединения, УБР, НГДУ	4	
	3	Организационные формы и структуры управления организации	2	
	4-5	Современные формы организации труда на предприятиях нефтегазовой отрасли. Производственные бригады (сквозные, сменные, специализированные, комплексные). Сменные вахты	4	
	Практические занятия (практическая подготовка)		10	
	6-7	Практическое занятие по теме «Построение организационной и производственной структуры»	4	
	8-10	Практическое занятие по теме «Разработка производственной структуры, программы, мощности предприятия»	6	
	Самостоятельная работа		4	
	Изучение тем «Определение метода принятия управленческого решения», «Формирование трудового коллектива»			
Тема 1.3. Современное состояние промышленной безопасности и охраны труда на нефтегазовых предприятиях	Содержание		6	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Современное состояние промышленной безопасности и охраны труда на нефтегазовых предприятиях. Основные требования по охране труда.	2	
	2	Производственная безопасность: основные направления обеспечения промышленной безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях. Виды инструктажей	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		6	
	3-5	Практическое занятие по теме «Обеспечения промышленной безопасности условий труда на нефтяных и	6	

		газовых месторождениях»		
Тема 1.4. Экономический механизм функционирования предприятия	Содержание		28	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Предмет и задачи экономики отрасли нефтяной и газовой промышленности.	2	
	2	Экономическая сущность основных фондов и оборотных средств в нефтегазовой отрасли, их классификация и структура.	2	
	3	Износ, амортизация и виды оценок основных фондов в нефтегазовой отрасли.	2	
	4-5	Определение показателей наличия и использования основных фондов. Определение показателей технического состояния основных фондов. Аренда основных производственных фондов. Лизинговая форма аренды.	4	
	6	Пути улучшения использования основных фондов в нефтегазовой отрасли.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		16	
	7-9	Практическое занятие по теме «Оценка эффективности использования основных фондов»	6	
	10-12	Практическое занятие по теме «Расчет амортизационных отчислений»	6	
	13-14	Практическое занятие по теме «Нормирование оборотных средств»	4	
	Самостоятельная работа		4	
	Изучение темы «Понятия и категории экономики отрасли»			
Тема 1.5. Трудовые ресурсы предприятия	Содержание		22	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Основы технического нормирования. Особенности нормирования труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.	2	
	2	Классификация затрат рабочего времени. Изучение трудовых процессов и затрат рабочего времени для организации нормирования труда. Отраслевые нормы.	2	
	3	Методы изучения затрат рабочего времени. Технически обоснованные нормы времени и их структура.	2	
	4	Порядок тарификации работ и рабочих. Нормы и расценки на работу и порядок их пересмотра.	2	
	5	Нормы и расценки на работу по сбору и подготовке скважинной продукции, по ремонту скважин.	2	
	6	Организация и регулирование заработной платы работников нефтегазовой отрасли. Мотивация и стимулирование труда. Действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования.	2	
	7	Организация премирования на предприятиях нефтегазовой отрасли	2	
	8	Формы оплаты труда в современных условиях	2	
	9	Порядок установления систем и размеров заработной платы в нефтегазовой отрасли.	2	
	10	Тарифная система оплаты труда. Бестарифные и смешанные системы оплаты труда.	2	
	11	Виды доплат и надбавок к заработной плате в нефтегазовой отрасли. Гарантийные и компенсационные выплаты в нефтегазовой отрасли	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		14	
	12-14	Практическое занятие по теме «Анализ использования трудовых ресурсов»	6	
	15-16	Практическое занятие по теме «Оформление первичных документов по учету рабочего времени и заработной платы»	4	

	17-18	Практическое занятие по теме «Расчет заработной платы по видам оплаты труда и с применением КТУ»	4	
Тема 1.6. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)	Содержание		22	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1-2	Себестоимость продукции	4	
	3-4	Ценообразование в рыночной экономике	4	
	5-6	Виды затрат. Виды прибыли	4	
	7-8	Источники формирования прибыли.	4	
	9-10	Экономическая сущность рентабельности.	4	
	Практические занятия (практическая подготовка)		6	
	11-13	Практическое занятие по теме «Методы расчета себестоимости продукции»	6	
Тема 1.7. Методика расчета основных технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения	Содержание		34	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1-2	Планирование на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. Основные показатели плана производства	4	
	3-4	Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные.	4	
	5-6	Производственная мощность подразделения, порядок ее расчета	4	
	7	Технико-экономические показатели оборудования	2	
	8	Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику.	2	
	9-10	Приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	4	
	11-12	Показатели эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов	4	
	Практические занятия (практическая подготовка)		12	
	13-14	Практическое занятие по теме: «Анализ экономических показателей»	4	
	15-16	Практическое занятие по теме «Расчет производственной мощности подразделения»	4	
	17-18	Практическое занятие по теме «Расчет планового фонда оплаты труда»	4	
УП.05.01 Учебная практика Организация работ по добыче нефти и газа			36	
Вид работы 1 Организация работы подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	Содержание		6	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Речевое общение руководителя. Основные задачи менеджмента персонала. Принятие эффективного решения. Важные аспекты управления коллективом.	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Сущность организации труда и необходимость ее совершенствования на научной основе. Организация рабочих мест и создание благоприятных условий труда.	2	
	3	Практические занятия (практическая подготовка) Организация процессов труда по управлению коллективом. Принципы и правила планирования рабочего времени	2	
Вид работы 2 Установление производственных заданий исполнителям в	Содержание		4	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07,
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Задачи и содержание оперативного управления производством. Межцеховое и внутрицеховое оперативное планирование.	2	

соответствии с утвержденными производственными планами и графиками		Диспетчирование производства.		OK09
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Зарубежный опыт оперативного управления производством и сбытом.	2	
Вид работы 3 Координирование и контролирование деятельность производственного персонала	Содержание		2	ПК5.1 ПК5.2 OK01-OK05, OK07, OK09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Координация и контроль как функции управления Виды управленческого контроля Этапы процесса контроля Внешний и внутренний контроль	2	
Вид работы 4 Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Содержание		6	ПК5.1 ПК5.2 OK01-OK05, OK07, OK09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Заполнение табеля учета рабочего времени и расчета оплаты труда (форма № Т-12)	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Заполнение табеля учета рабочего времени (форма № Т-13)	2	
	3	Практические занятия (практическая подготовка) Заполнение других первичных документов, участвующие в расчете заработной платы и учете рабочего времени: трудовой договор, в котором зафиксирована система и размер оплаты труда; приказы о переводе на другую должность и последующем изменении оклада и другие. Внесение предложений о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения	2	
Вид работы 5 Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	Содержание		4	ПК5.1 ПК5.2 OK01-OK05, OK07, OK09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Понятие о производственной структуре предприятия и факторы, ее определяющие Структура основного производства. Показатели, характеризующие структуру предприятия. Организация промышленного предприятия в пространстве и принципы его построения. Пути совершенствования производственной структуры	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Современные подходы к классификации резервов повышения эффективности деятельности предприятия	2	
Вид работы 6 Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	Содержание		4	ПК5.1 ПК5.2 OK01-OK05, OK07, OK09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Обучение и развитие персонала как основа успешной работы организации. Теоретические аспекты организации работ по подготовке, переподготовке и повышению квалификации персонала на предприятии. Специфика и проблемы обучения и развития персонала. Направления совершенствования системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	2	

Вид работы 7 Планирование действий подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве	Содержание		4	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Природные внештатные ситуации. Техногенные внештатные ситуации. Социальные внештатные ситуации. Стратегия реагирования на внештатные ситуации.	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Выбор оптимальных решений при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций	2	
Вид работы 8 Несение ответственности за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; - владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	Содержание		6	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Ответственность руководителя за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих трудовых обязанностей	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Ненадлежащий контроль за подчинёнными за неправильно организованной работой отдела	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Неправильное распределение обязанностей. не проведение инструктажа с подчиненными. Суть и виды управленческого контроля.	2	
Промежуточная аттестация в форме			комплексного дифференцированного зачета	
ПП.05.01 Производственная практика Организация работ по добыче нефти и газа			72	
Вид работы 1 Контроль производственных работ	Содержание		12	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Требования охраны труда перед началом работы	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Нормативная документация, применяемая для контроля выполнения производственных работ по добыче нефти и газа	2	
	3-4	Практические занятия (практическая подготовка) Инструктаж на предприятии.	4	
	5	Практические занятия (практическая подготовка) Утвержденные программы, планы и сметы мероприятий по улучшению состояния и охраны труда	2	
	6	Практические занятия (практическая подготовка) Утвержденные нормы выдачи средств индивидуальной защиты и специального питания. Переписка по обеспечению, выдаче, хранению и использованию СИЗ	2	
Вид работы 2 Организация работы коллектива	Содержание		6	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей.	2	
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Руководить работой коллектива исполнителей.	2	

	3	Практические занятия (практическая подготовка) Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	2	
Вид работы 3 Устанавливание производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	Содержание		12	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1-2	Практические занятия (практическая подготовка) Место и задачи оперативно-производственного планирования в общей системе управления предприятием. Содержание плановой работы на предприятии и взаимосвязь видов планирования. Цели и задачи оперативно-производственного планирования. Влияние системы оперативно-производственного планирования на экономические и финансовые результаты работы предприятия.	4	
	3-4	Практические занятия (практическая подготовка) Нормативно-справочная база оперативно-производственного планирования	4	
	5	Практические занятия (практическая подготовка) Особенности оперативно-производственного планирования в единичном и мелкосерийном производстве	2	
	6	Особенности оперативно-производственного планирования в серийном производстве	2	
Вид работы 4 Проведение и оформление производственного инструктажа рабочих	Содержание		18	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1	Практические занятия (практическая подготовка) Виды инструктажа. Журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда.	2	
	2-3	Протоколы заседаний экзаменационной комиссии по проверке знаний требований охраны труда у работников и специалистов.	4	
	4-6	Законодательные и нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда; постановления, решения, приказы, распоряжения территориальных подразделений федеральных органов надзора и контроля в сфере профилактики и безопасных условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	6	
	7-9	Протоколы инструментальных измерений опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Акты обследования условий труда и переписка по вопросам улучшения труда. Акты, протоколы и другие документы по расследованию несчастных случаев на производстве. Копии актов по форме Н-1	6	
Вид работы 5 Основные технико- экономические показатели деятельности организации (производственного участка)	Содержание		24	ПК5.1 ПК5.2 ОК01-ОК05, ОК07, ОК09
	1-2	Практические занятия (практическая подготовка) Объем, типовая структура и исходные данные для выполнения расчетов	4	
	3-4	Практические занятия (практическая подготовка) Расчет потребного количества оборудования	4	
	5-6	Практические занятия (практическая подготовка) Расчет показателей по труду и заработной плате	4	
	7-8	Практические занятия (практическая подготовка) Определение полной первоначальной стоимости основных средств и величины амортизационных отчислений	4	

	9-10	Практические занятия (практическая подготовка) Расчет показателей по себестоимости продукции	4	
	11-12	Практические занятия (практическая подготовка) Основные технико-экономические показатели работы подразделения	4	
Промежуточная аттестация в форме			комплексного дифференцированного зачета	
Самостоятельная учебная работа при подготовке к экзамену по модулю			4	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к сдаче экзамена по модулю (Использование образовательного портала «Система дистанционного обучения IpsilonUni»)				
Консультация			2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю			6	
ИТОГО			300	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Основ экономики и финансовой грамотности».

Технические средства обучения: «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- мультимедийное оборудование.

Практическая подготовка осуществляется в учебном кабинете «Основы экономики и финансовая грамотность» геологического колледжа СГУ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ладенко, А. А. Нефтегазопромысловое оборудование: *учебное пособие* / А. А. Ладенко, М. М. Якутович. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0886-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

Дополнительные источники:

1. Жирнов, Б. С. Нефтегазовое технологическое оборудование. Справочник ремонтника: *справочник* / Б. С. Жирнов, Р. А. Махмутов, Д. О. Ефимович. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-0641-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 20.03.2026). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.
2. Савельев, С. В. Сервис и эксплуатация в нефтегазовом деле: *учебно-методическое пособие* / С. В. Савельев. — Омск: СибАДИ, 2022. — 279 с. — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.03.2026). — ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

4.3. Организация образовательного процесса

Для успешного освоения профессионального модуля обучающиеся должны изучить дисциплины: «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Изучение профессионального модуля может проводиться параллельно с изучением других профессиональных модулей.

Реализация профессионального модуля предполагает учебную УП.05.01 Учебная практика Организация работ по добыче нефти и газа и производственную практики ПП.05.01 Производственную практики Организация работ по добыче нефти и газа.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует «Добыча нефти и газа».

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (Организация работ по добыче нефти и газа)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях; ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Правильность - постановки задач эксплуатационному персоналу на нефтяных и газовых месторождениях; - планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях с учетом современных норм труда, тарифов и цен Федеральной комиссии ТЭК; - определения основных технико-экономических показателей хозяйственно-производственной деятельности предприятия в соответствии с действующей методикой расчета в нефтегазовой отрасли, точность расчетов.	Наблюдение выполнения и оценка защиты практических заданий.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрация способов решения задач профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обоснование выбора и применения современных средств поиска, анализа и интерпретации информации; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач с использованием информационных технологий.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация способности реализовывать собственное развитие в профессиональной сфере; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области эксплуатации, ТО и ремонта организации перевозок, и нести за них ответственность. - использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- проявление ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения; - демонстрация навыков применения принципов бережливого производства; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- демонстрация способности использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.	Текущий контроль в форме защиты практических заданий по темам соответствующего МДК.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

Оценочные материалы ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа являются частью программы подготовки специалистов среднего звена и рабочей программы в соответствии с ФГОС специальности 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Оценочные материалы предназначены для оценки освоения основного вида деятельности и уровня сформированности соответствующих ему общих и профессиональных компетенций в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, имеет практический опыт)	Виды заданий и оценочных средств
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знать: - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих;	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 01
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 02
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности. Уметь: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 03
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	- организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК

команде;	органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехник;	Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 04
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального культурного контекста;	- читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехник;	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 05
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий. Иметь практический опыт: - планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 07
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин; - проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ; - планирования работы и постановка производственных задач эксплуатационному персоналу; - составления графиков работы сменного персонала; - определения количественного и квалификационного состава бригады по исследованию скважин; - планирования деятельности бригады по исследованию скважин с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала; - оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин; - обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин; - контроля соблюдения подчиненными	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест на подтверждение компетенции ОК 09

	работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной пожарной и экологической безопасности, охраны труда производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка	
ПК 5.1 Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях;	Знать: - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности. Уметь: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05 Тест по компетенции ПК 5.1

	особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий. Иметь практический опыт: - планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях; - принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин; - проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ; - планирования работы и постановка производственных задач эксплуатационному персоналу; - составления графиков работы сменного персонала; - определения количественного и квалификационного состава бригады по исследованию скважин; - планирования деятельности бригады по исследованию скважин с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала; - оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин; - обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин; - контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной пожарной и экологической безопасности, охраны труда производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка	
ПК 5.2 Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Знать: - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда	Опрос по темам МДК Практические работы по темам МДК Тесты по темам МДК Аттестационный лист и отчет по учебной практике ПМ 05 Дневник, аттестационный лист, характеристика с места прохождения практики по профилю специальности и отчет по ПП 05

	при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности. Уметь: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;	Тест по компетенции ПК 5.2
--	---	----------------------------

	- проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий. Иметь практический опыт: - планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях; - принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин; - проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ; - планирования работы и постановка производственных задач эксплуатационному персоналу; - составления графиков работы сменного персонала; - определения количественного и квалификационного состава бригады по исследованию скважин; - планирования деятельности бригады по исследованию скважин с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала; - оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин; - обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин; - контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной пожарной и экологической безопасности, охраны труда производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка	
--	--	--

Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
7 семестр	Не умеет: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.	Не в полном объеме умеет: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по	Умеет с помощью преподавателя: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране	Умеет самостоятельно: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной,

		предупреждению и локализации аварий.	труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.	пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.
	Не знает - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.	Знает не в полном объеме - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.	Хорошо знает - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.	Знает в полном объеме - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.
8 семестр	Не умеет: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного	Не в полном объеме умеет: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации	Умеет с помощью преподавателя: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации	Умеет самостоятельно: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного

участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;	(производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить техническую учебу с подчиненным персоналом;	(производственного участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала;	участка); - организовывать работу коллектива; - рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора; - разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; - формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации; - работать с эксплуатационной документацией; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; - определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала; - проводить
---	---	--	--

	- проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.	инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.	- проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.	техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; - проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий.
	Не знает - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.	Знает не в полном объеме - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.	Хорошо знает - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.	Знает в полном объеме - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы; - основы черчения и составления схем; - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности.

				направлению деятельности.
--	--	--	--	---------------------------

Оценочные материалы разработаны для проверки уровня освоения запланированных результатов по ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа. Они используются при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в соответствии с пунктом 6 раздела «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (Организация работ по добыче нефти и газа).

В зависимости от категории лиц с нарушениями, можно применять следующие методы и приёмы обучения: при необходимости, для подготовки к ответу, студентам с инвалидностью и студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5–2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проверочных работ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Подготовка, при необходимости, учебных и контрольно-измерительных материалов в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями (для студентов с нарушениями зрения учебные материалы подготавливаются с применением укрупненного шрифта, используются аудиозаписи занятий; для студентов с нарушением слуха предоставляются электронные лекции, печатные раздаточные материалы с заданиями для самостоятельной работы).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО МДК 05.01 Организация работ по добыче нефти и газа

Тестирование

Оценка уровня освоения дисциплины заключается в проведении текущей аттестации и оценивается по 5-пятибалльной системе.

Периодичность текущего контроля не реже 1 раза за 12 часов учебных занятий.

Методические указания. Тесты для текущего контроля выполняются в письменном виде с ограничением времени: по одной минуте на задание.

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – **1 балл**;
- правильное выполнение задания, где требуется найти соответствие или вставить верные термины – **по 1 баллу** за каждый верный ответ.

Оценка соответствует следующей шкале:

<i>Оценка</i>	<i>Кол-во баллов</i>	<i>Процент верных ответов</i>
Отлично	9-10	91 % и более
Хорошо	7-8	80 % и более
Удовлетворительно	5-6	70 % и более
Неудовлетворительно	менее 5	менее 70 %

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 1.1

Организация производственного и технологического процессов на предприятии

1. Что понимается под производственным циклом изготовления изделия?

- а) Время, в течение которого предмет труда находится в обработке (технологические операции).
- б) Время от запуска сырья в производство до выхода готового продукта, включая перерывы и транспортировку.
- в) Время, затрачиваемое исключительно на естественные процессы (сушка, охлаждение).
- г) Период между началом первой и окончанием последней смены работы цеха.

2. Какой тип производства характеризуется закреплением за рабочими местами ограниченной номенклатуры изделий, изготавливаемых или ремонтируемых большими партиями с определенной периодичностью?

- а) Единичное производство.
- б) Серийное производство.
- в) Массовое производство.
- г) Проектное производство.

3. При каком виде движения предметов труда детали передаются с операции на операцию поштучно или небольшими транспортными партиями сразу после завершения обработки, что позволяет максимально сократить длительность цикла?

- а) Последовательный вид движения.
- б) Параллельно-последовательный вид движения.

- в) Параллельный вид движения.
- г) Смешанный неритмичный вид движения.

4. Что является первичным структурным элементом производственного процесса, выполняемым на одном рабочем месте над одним предметом труда одним или группой рабочих?

- а) Технологический переход.
- б) Производственная стадия.
- в) Операция.
- г) Производственный участок.

5. Какой из принципов организации производства подразумевает единообразие и повторяемость элементов производственного процесса во времени, обеспечивая стабильность выпуска продукции?

- а) Принцип непрерывности.
- б) Принцип ритмичности.
- в) Принцип прямоточности.
- г) Принцип гибкости.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 1.2

«Разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений»

1. Какая организационная структура управления характеризуется двойным подчинением исполнителей – одновременно руководителю функциональной службы и руководителю проекта (или продукта)?

- а) Линейно-функциональная структура
- б) Дивизиональная структура
- в) Матричная структура
- г) Линейная структура

2. При какой структуре управления полномочия передаются по цепочке от высшего руководства к низовым звеньям без разделения по функциям, а каждый руководитель отвечает за все аспекты деятельности своего подразделения?

- а) Функциональная структура
- б) Линейная структура
- в) Проектная структура
- г) Сетевая структура

3. Какая форма организации производства предполагает объединение в рамках одной структуры технологически разнородных, но взаимосвязанных производств (например, добыча сырья, переработка, выпуск готовой продукции) под единым управлением?

- а) Специализация
- б) Кооперирование
- в) Комбинирование
- г) Диверсификация

4. В дивизиональной структуре управления деление на подразделения чаще всего происходит по одному из следующих признаков. Какой из перечисленных НЕ является классическим принципом департаментизации в такой структуре?

- а) По продукту (товарный принцип)

- б) По региону (территориальный принцип)
- в) По функциональному признаку (производство, маркетинг, финансы)
- г) По потребительскому сегменту

5. Какая структура управления считается наиболее эффективной в условиях быстро меняющейся внешней среды и сложных инновационных проектов, но при этом требует высокой координации и может порождать конфликты между руководителями?

- а) Линейная структура
- б) Матричная структура
- в) Линейно-штабная структура
- г) Бюрократическая (механистическая) структура

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 1.3

«Современное состояние промышленной безопасности и охраны труда на нефтегазовых предприятиях»

1. Сколько аварий было зафиксировано Ростехнадзором на объектах нефтегазодобычи по итогам 2024 года?

- а) 5 аварий
- б) 8 аварий
- в) 9 аварий
- г) 15 аварий

2. Какая цифровая технология, согласно исследованиям 2025 года, предлагается для предотвращения нахождения работников в опасных зонах на нефтегазовых предприятиях?

- а) Блокчейн для учета рабочего времени
- б) Использование искусственного интеллекта (ИИ) для мониторинга перемещений персонала
- в) Виртуальная реальность для обучения без отрыва от производства
- г) Квантовые вычисления для моделирования аварий

3. Каковы основные итоги работы Нефтегазстройпрофсоюза по охране труда за 2025 год?

- а) Рост числа несчастных случаев и ухудшение условий труда
- б) Сокращение количества предприятий, завершивших год без аварий
- в) Расширение «зон безопасности»: 25 из 32 организаций отрасли завершили год без аварий и травм, травматизм пошел на спад
- г) Отмена всех коллективных договоров в сфере охраны труда

4. Какие типовые сценарии аварий на объектах нефтегазодобычи, по данным Ростехнадзора, остаются наиболее распространёнными и практически не меняются из года в год?

- а) Обрушение зданий и сооружений
- б) Открытые фонтаны и выбросы, взрыво- и пожароопасные инциденты, разрушения технических устройств, разливы нефтесодержащих жидкостей
- в) Затопления и подтопления территорий
- г) Радиационные инциденты

5. Какое современное направление развития промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли активно обсуждалось на совещаниях с участием Ростехнадзора и ПАО «Газпром» в 2024–2025 годах?

- а) Полный отказ от плановых проверок

- б) Стратегия цифровой трансформации системы производственной безопасности
- в) Переход на ручное управление всеми технологическими процессами
- г) Упразднение служб охраны труда на предприятиях

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие - целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки.

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у студентов умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Цель практических занятий - углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Она должна быть ясна не только педагогу, но и студентам.

Критерии оценивания практических работ.

оценка отлично: студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий: справочные данные выбраны верно: ответ перен.

оценка «хорошо»: студент выполнил требования к оценке «отлично», но допущены 2-3 недочета:

оценка «удовлетворительно»: студент выполнил работу не полностью, но объем решения задачи таков, что позволяет сделать правильные результаты и выводы: в ходе проведения работы были допущены ошибки:

оценка «неудовлетворительно»: студент не выполнил работу, задача не решена.

Практическое занятие 1

Тема: «Расчет длительности производственного цикла»

Цель: научиться рассчитывать календарную продолжительность производственного цикла обустройства куста скважин с учетом параллельного выполнения буровых и монтажных работ, а также технологических перерывов.

Задание. На кустовой площадке № 7 необходимо пробурить и сдать в эксплуатацию 4 наклонно-направленные скважины (куст). Известны следующие нормативы времени (в сутках) на одну скважину: бурение и крепление ($T_{\text{бур}}$) = 18 сут. (включая спуск обсадных колонн). Освоение (вызов притока) и промыслово-геофизические исследования (ГИС) ($T_{\text{осв}}$) = 4 сут. (после бурения). Монтаж/демонтаж бурового оборудования (ППР) = 6 сут.

Найти общую длительность производственного цикла (в календарных сутках) по двум вариантам организации работ.

Практическое занятие 2

Тема: «Построение организационной и производственной структуры»

Цель: сформировать умение разрабатывать организационную и производственную структуру цеха (промысла) на основе заданных технологических параметров и распределения функций управления.

Задание. Вы — начальник отдела организации труда. Вам поручено спроектировать структуру управления для вновь создаваемого **Нефтегазодобывающего управления (НГДУ) «Северное»**. Известны следующие характеристики: **Производственные мощности:** 5 кустовых площадок (куст №1 – №5). Общее количество скважин – 120, из них: 70 – добывающие (нефтяные), 30 – нагнетательные (поддержание пластового давления), 20 – законсервированные и наблюдательные. Среднесуточный дебит нефти – 12,5 т/скв.

Технологические службы (обязательные): Служба добычи нефти и газа (эксплуатация скважин, замеры, парафиноудаление). Служба поддержания пластового давления (ППД) – кустовые насосные станции, водоводы. Служба сбора и подготовки нефти (ДНС – дожимная насосная станция, УПН – установка подготовки нефти). Ремонтная служба (текущий и капитальный ремонт скважин). Автотранспортный и хозяйственный участок.

Административно-управленческие функции (должны быть представлены): Планирование и диспетчирование. Технический контроль (геолого-технологическая служба). Охрана труда и экология. Бухгалтерский учёт и кадры.

Построить организационную структуру управления НГДУ, разработать производственную структуру, обосновать выбор типа структуры.

Практическое занятие 3

Тема: «Разработка производственной структуры, программы, мощности предприятия»

Цель: научиться на основе заданной производственной структуры цеха добычи рассчитывать его производственную мощность и формировать годовой план (производственную программу) по добыче нефти с учётом технологических ограничений.

Задание. Ниже приведены фактические среднегодовые показатели по нефтяному месторождению «Западное» за 12 лет эксплуатации (с момента ввода в разработку).

Год	Годовая добыча нефти, тыс. т	Накопленная добыча, тыс. т	Обводнённость продукции, %	Пластовое давление, % от начального	Количество добывающих скважин
1	120	120	5	98	15
2	210	330	8	96	25
3	280	610	12	94	35
4	340	950	18	91	42
5	390	1340	25	87	48
6	420	1760	34	82	52
7	440	2200	42	78	55
8	450	2650	50	74	57
9	430	3080	58	70	58
10	400	3480	65	67	59

Год	Годовая добыча нефти, тыс. т	Накопленная добыча, тыс. т	Обводнённость продукции, %	Пластовое давление, % от начального	Количество добывающих скважин
11	350	3830	72	64	58
12	280	4110	79	61	56

Определить стадии разработки для каждого года (или для выделенных интервалов). Используйте классическую периодизацию: I стадия – ввод в эксплуатацию (нарастание добычи), II стадия – поддержание максимального уровня добычи (стабильная или слабо растущая добыча при низкой обводнённости), III стадия – падающая добыча (интенсивное обводнение), IV стадия – завершающая (низкие дебиты, высокая обводнённость, отключение скважин)

Практическое занятие 4

Тема: «Обеспечения промышленной безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях»

Цель: научиться выявлять опасные и вредные производственные факторы на объектах нефтегазодобычи и разрабатывать комплекс организационно-технических мероприятий для обеспечения безопасных условий труда при проведении ремонтных работ.

Задание. Вы – инженер по охране труда НГДУ. На кустовой площадке № 8 планируется проведение планово-предупредительного ремонта (ППР) фонтанной арматуры на скважине 205, которая эксплуатирует горизонт с содержанием сероводорода (H_2S) в попутном газе – до 4,5 % (объёмных). Продуктивный пласт имеет аномально высокое пластовое давление (коэффициент аномальности 1,5). Скважина оборудована ЭЦН (электроцентробежным насосом). Площадка расположена в 500 м от ближайшего жилого посёлка. Вокруг площадки – лесной массив. Погодные условия: лето, температура +30 °С, ветер переменный.

Необходимо выполнить следующие разделы задания: идентификация опасных факторов; оценка рисков и расчёт опасных зон; разработка организационных мероприятий перед началом работ.

Практическое занятие 5

Тема: «Оценка эффективности использования основных фондов»

Цель: научиться рассчитывать систему показателей эффективности использования основных производственных фондов на примере цеха добычи нефти и анализировать влияние изменения стоимости активной части фондов на объём добычи.

Задание. экономист планово-экономического отдела НГДУ. Проведите анализ эффективности использования основных фондов по Цеху добычи № 5 за два года. Стоимостные показатели основных фондов на начало года (в тыс. руб.):

Группа основных фондов	Базовый год	Отчётный год
Скважины (включая фонтанную арматуру и НКТ)	480 000	510 000
Наземное оборудование (ЭЦН, ШГН, станки-качалки)	120 000	135 000

Группа основных фондов	Базовый год	Отчётный год
Трубопроводы (шлейфы, выкидные линии)	90 000	92 000
Установки подготовки нефти (ДНС, УПН)	180 000	185 000
Здания, сооружения, транспорт	70 000	72 000
Итого	940 000	994 000

Выполните расчёт среднегодовой стоимости основных фондов (ОФ); расчёт структуры основных фондов (на начало отчётного года); расчёт обобщающих показателей эффективности использования ОФ; оценка влияния изменения стоимости ОФ на добычу нефти (факторный анализ); расчёт интегрального показателя эффективности (рентабельности ОФ).

Практическое занятие 6

Тема: «Расчет амортизационных отчислений»

Цель: научиться рассчитывать амортизационные отчисления различными методами для основных фондов нефтегазодобычи и обосновывать выбор оптимального метода с учётом эксплуатационных условий и налоговых последствий.

Задание. В НГДУ «Западное» введена в эксплуатацию новая добывающая скважина (фонтанная) с глубиной 2500 м. Первоначальная стоимость скважины (включая бурение, крепление, монтаж наземного оборудования) составляет 24 000 000 руб. Ликвидационная стоимость (затраты на ликвидацию за вычетом стоимости металлолома) оценивается в 2 000 000 руб. Срок полезного использования (СПИ) по классификации основных средств – 15 лет. Прогнозный объём добычи по годам (тыс. т):

Год	1	2	3	4	5	6-15 (каждый год)
Добыча, тыс. т	15	18	20	18	15	10 (за каждый год)

Общий ожидаемый накопленный объём добычи за 15 лет – 180 тыс. т.

Рассчитать годовую сумму амортизационных отчислений и остаточную стоимость на конец каждого года (первые 5 лет – подробно, с 6-го по 15-й – суммарно или средним значением).

Практическое занятие 7

Тема: «Нормирование оборотных средств»

Цель: научиться рассчитывать частные и общий нормативы оборотных средств по элементам, определять потребность в оборотном капитале для бесперебойной работы промысла и выявлять резервы ускорения оборачиваемости.

Задание. Вы — начальник планово-экономического отдела нефтегазодобывающего управления «Тюменская Нефть», которое ведет добычу на 4 кустах и выполняет программу бурения 12 новых скважин и 60 операций КРС в год. Финансовый директор зафиксировал «замораживание» 185 млн руб. в оборотных средствах при годовой потребности в добыче 420 тыс. тонн и просит провести аудит: насколько обоснованы текущие нормативы, где скрыты «излишки» запасов и как ускорить оборачиваемость без риска остановки

производства. Вам необходимо рассчитать нормативы по всем элементам оборотных средств и предложить программу их оптимизации.

Материал	Годовой расход	Цена за единицу	Текущая норма запаса, дни
НКТ (трубы насосно-компрессорные)	2 400 т	85 000 руб./т	90
Штанги насосные	180 т	120 000 руб./т	120
Цемент тампонажный	3 600 т	8 500 руб./т	45
Буровой раствор (реагенты)	720 т	45 000 руб./т	60
Дизельное топливо	1 800 т	58 000 руб./т	30

Найти: расчет норматива производственных запасов. Расчет нормативов НЗП, ГП и РБП. Анализ эффективности использования оборотных средств.

Практическое занятие 8

Тема: «Анализ использования трудовых ресурсов»

Цель: научиться оценивать эффективность использования трудовых ресурсов в цехе добычи нефти по показателям использования рабочего времени, производительности труда и движения кадров, а также выявлять резервы увеличения объема добычи за счёт улучшения использования персонала.

Задача. По Цеху добычи № 4 за два года (базовый и отчётный) имеются следующие показатели:

Показатель	Базовый год	Отчётный год
Среднесписочная численность работников (ППП), чел.	85	88
В том числе операторы по добыче нефти и газа (основные рабочие), чел.	52	54
Отработано всеми работниками, чел.-дней	21 250	21 472
Отработано всеми работниками, чел.-часов	165 750	168 000
Целодневные простои (потери рабочего времени), чел.-дней	340	520
Внутрисменные простои (потери), чел.-часов	1 200	1 680
Годовая добыча нефти, тыс. т	420	435
Количество принятых работников в течение года, чел.	12	18
Количество уволенных работников, чел.	10	16
В том числе по собственному желанию и за нарушения дисциплины, чел.	6	12
Фактически отработано одним рабочим (основным) в среднем за год, дней	240	238

Показатель	Базовый год	Отчётный год
Средняя продолжительность рабочего дня (фактическая), часов	7,8	7,7

Нормативный фонд рабочего времени на одного рабочего в год (при 5-дневной рабочей неделе с 8-часовым днём): 248 дней, 1976 часов.

Выполнить анализ использования календарного и эффективного фонда рабочего времени. Анализ потерь рабочего времени. Анализ производительности труда. Факторный анализ изменения объёма добычи.

Практическое занятие 9

Тема: «Оформление первичных документов по учету рабочего времени и заработной платы»

Цель: сформировать практические навыки заполнения первичных учётных документов по труду и заработной плате (табель учёта рабочего времени и расчётно-платёжная ведомость) на основе данных о работе персонала нефтегазодобывающего цеха с учётом вахтового метода организации труда.

Задание: Исходные данные: Вы – табельщик (лицо, ответственное за ведение учёта рабочего времени) Цеха добычи № 7 НГДУ «Северное». Вам необходимо за октябрь 2024 года оформить первичные документы для расчёта заработной платы сотрудников участка № 3.

1. Заполнить табель учёта рабочего времени (форма № Т-13).
2. Заполнить расчётно-платёжную ведомость (форма № Т-49).
3. Сформулировать вывод по итогам выполнения.

Практическое занятие 10

Тема: «Расчет заработной платы по видам оплаты труда и с применением КТУ»

Цель: научиться рассчитывать заработную плату работников нефтегазодобывающего предприятия с учётом различных видов оплаты труда и распределять коллективный премиальный фонд с применением коэффициента трудового участия (КТУ).

Задание. Вахта длилась 15 дней по 12 часов (с 01.10 по 15.10). Выходные дни в период вахты отсутствуют (работа в праздничные дни не попадала). Вахтовый персонал имеет право на вахтовую надбавку – 30 % от тарифной ставки (оклада) за каждый день нахождения на вахте (в том числе за выходные). Ночные часы (с 22:00 до 06:00) – в каждой смене по 8 часов (с 22 до 6). За каждый час ночной работы – доплата 40 % от часовой тарифной ставки. Сверхурочные часы – в октябре по графику у них 180 часов (15 дней × 12 ч). Фактически отработано: Алексеев – 180 ч, Борисов – 180 ч, Васильев – 178 ч (2 ч простоя), Григорьева – 180 ч, Дмитриев – 177 ч (3 ч опозданий). За выполнение плана по добыче бригаде начисляется коллективная премия в размере 40 % от суммы тарифной части заработка (окладов + доплаты за вредность). Вредность – 12 % к окладу для всех операторов (доплата за вредные условия труда). Премиальный фонд (в размере 40 % от тарифной части) распределяется между членами бригады пропорционально КТУ (т.е. сначала определяется сумма всех КТУ, затем на 1 балл КТУ, и умножается на индивидуальный КТУ). Районный коэффициент – 1,3 (северный). НДФЛ – 13 % (для упрощения другие вычеты не учитываем).

Рассчитать тарифную часть заработка (повременная оплата) за отработанное время для каждого работника.

Практические занятие 11

Тема: «Методы расчета себестоимости продукции»

Цель: научиться рассчитывать производственную себестоимость 1 тонны нефти двумя методами и оценивать влияние способа распределения на точность калькуляции.

Задание. начальник планово-экономического отдела нефтегазодобывающего управления «Самотлор-Газ» (ХМАО), которое ведет добычу на зрелом месторождении с высокой обводненностью продукции. По итогам отчетного квартала получены следующие данные: добыта и подготовлена жидкость (нефть + вода), извлечен попутный газ (ПНГ), выделена ШФЛУ на газоперерабатывающем заводе (ГПЗ). Генеральный директор требует:

1. Рассчитать себестоимость товарной нефти, попутного газа и ШФЛУ тремя методами и обосновать выбор основного для финансовой отчетности.
2. Определить точку безубыточности и запас финансовой прочности предприятия.
3. Обосновать управленческое решение о целесообразности газлифтного метода добычи (закачка ПНГ в пласт) vs. его продажи на сторону с позиции себестоимости нефти.

Практическое занятие 12

Тема: «Анализ экономических показателей»

Цель: научиться проводить комплексный анализ динамики основных экономических показателей цеха добычи, выявлять влияние факторов на изменение прибыли от реализации и оценивать эффективность производства на основе показателей рентабельности.

Задание. Рассчитать основные экономические показатели за базисный и отчётный годы (заполнить таблицу):

Показатель	Базисный год	Отчётный год	Абсолютное изменение	Темп роста, %
Выручка от реализации (тыс. руб.)	...	...	...	...
Полная себестоимость реализованной продукции (тыс. руб.)	...	...	...	...
Прибыль от реализации (тыс. руб.)	...	...	...	...
Прибыль до налогообложения (тыс. руб.)	...	...	...	...
Чистая прибыль (тыс. руб.)	...	...	...	...
Рентабельность продукции (по прибыли от реализации), %	...	...	...	...
Рентабельность продаж (по чистой прибыли), %	...	...	...	...
Производительность труда (тыс. т / чел.)	...	...	...	...
Фондоотдача (руб. выручки на 1 руб. ОФ)	...	...	...	...
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (обороты)	...	...	...	...

Практическое занятие 13

Тема: «Расчет производственной мощности подразделения»

Цель: научиться рассчитывать производственную мощность цеха добычи нефти и газа на основе технико-экономических показателей оборудования, выявлять «узкие места» и определять резервы увеличения добычи.

Задание. Рассчитайте эффект от альтернативной стратегии — новую производственную мощность и прирост добычи. Определите удельные капитальные затраты на 1 тонну дополнительной мощности (руб./т мощности) для обеих стратегий. Оцените срок окупаемости дополнительных инвестиций при цене нефти 48 000 руб./т и операционных

затратах 6 500 руб./т (горизонтальные скважины) vs. 9 200 руб./т (старые скважины). Предложите компромиссное решение — как комбинировать обе стратегии в пределах ограниченного бюджета, чтобы максимизировать мощность.

Практическое занятие 14

Тема: «Расчет планового фонда оплаты труда»

Цель: научиться рассчитывать плановый месячный и годовой фонд оплаты труда структурного подразделения нефтегазодобычи с учётом отраслевых особенностей (вахтовый метод, вредные условия, районное регулирование, премирование и дополнительные выплаты).

Задача. Рассчитать плановый месячный ФОТ по каждой категории персонала (в рублях) с учётом всех надбавок, премий, районного и северного коэффициентов. Рассчитать месячный ФОТ по цеху в целом (сумма по всем категориям) и годовой плановый ФОТ (умножить месячный на 12). Рассчитать среднемесячную заработную плату по каждой категории и в целом по цеху (разделив месячный ФОТ категории на численность). Определить структуру планового месячного ФОТ (в процентах).

УСТНЫЙ ОПРОС

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т. к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом.

Методические указания по оцениванию устных ответов студентов. С целью контроля и подготовки студентов преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «отлично» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Перечень вопросов по теме 1.1 «Организация производственного и технологического процессов на предприятии»

1. Раскройте содержание производственного процесса добычи нефти и газа. Из каких основных частичных процессов он состоит?
2. Какие основные принципы лежат в основе организации производственных процессов на предприятиях нефтяной и газовой промышленности? Дайте им краткую характеристику.
3. Дайте определение понятию «производственная структура предприятия». Из каких основных подразделений она состоит в нефтегазодобыче?
4. Что относится к основному производству, а что — к вспомогательному на нефтегазодобывающем предприятии?
5. От каких факторов зависит производственная структура нефтегазодобывающего предприятия?
6. В чём заключается задача организации производственного процесса в добыче нефти?
7. Что такое производственный цикл в добыче нефти? Из каких этапов он состоит?
8. Какие способы эксплуатации нефтяных скважин применяются на месторождениях? В чём их отличие?
9. Какую роль в организации производственного процесса на нефтегазовом предприятии играют системы автоматизации и телемеханизации?
10. Почему производственная структура предприятия не является постоянной и должна совершенствоваться?

Перечень вопросов по теме 1.2 «Производственные и организационные формы и структуры управления организации»

1. Дайте определение организационной структуры управления. Из каких элементов она состоит?
2. Какие типы организационных структур управления наиболее распространены в нефтегазовой отрасли? Дайте их краткую характеристику.
3. Что такое производственная структура предприятия и чем она отличается от организационной структуры управления?
4. Какие подразделения входят в состав нефтегазодобывающего управления (НГДУ) как производственной структуры?
5. Опишите структуру управления НГДУ. Сколько уровней управления в ней выделяют?
6. Какие факторы определяют выбор организационной структуры управления на нефтегазовом предприятии?
7. В чём заключаются преимущества и недостатки линейно-функциональной структуры управления на нефтегазодобывающем предприятии?
8. Какие тенденции в развитии организационных структур управления наблюдаются в крупных нефтегазовых компаниях?
9. В чём состоит отличие линейных и функциональных связей в структуре управления? Приведите примеры из практики НГДУ.
10. Что такое норма управляемости и как она влияет на построение организационной структуры нефтегазового предприятия?

Перечень вопросов по теме 1.3. Современное состояние промышленной безопасности и охраны труда на нефтегазовых предприятиях

1. Какие кардинальные изменения в законодательстве по промышленной безопасности вступили в силу с 1 сентября 2024 года?
2. Какова статистика аварийности на объектах нефтегазодобычи в 2024 году по данным Ростехнадзора?
3. Каковы основные причины аварий и инцидентов на нефтегазовых предприятиях?
4. Как развивается система управления профессиональными рисками в нефтегазовой отрасли?
5. Какова роль цифровизации в повышении промышленной безопасности на нефтегазовых предприятиях?
6. Какие вредные производственные факторы являются основными для работников нефтегазовой отрасли?
7. Какова динамика производственного травматизма в нефтегазовой отрасли?
8. Какие современные системы управления безопасностью применяются на нефтегазовых предприятиях?
9. Какие вызовы и новые риски возникают в связи с усложнением технологий бурения?
10. Какие меры принимаются для повышения уровня промышленной безопасности на нефтегазовых предприятиях?

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК. 05.01. Организация работ по добыче нефти и газа

Результатом промежуточной аттестации по МДК.05.01 Организация работ по добыче нефти и газа является дифференцированный зачет. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и практических занятий.

Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка уровня освоения дисциплины заключается в проведении промежуточной аттестации и оценивается по 5-пятибалльной системе.

Оценка «отлично» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент выполнил все тесты по темам на положительную оценку; выполнил все практические задания в рамках практических занятий без недочетов.

Оценка «хорошо» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент выполнил все тесты по темам на положительную оценку; выполнил все практические задания в рамках практических занятий, не допуская серьезных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент выполнил 60%-70% тестов; выполнил 60%-70% практических заданий в рамках практических занятий.

Оценка «неудовлетворительно» - с учетом текущих оценок в течение семестра; студент имеет отдельные представления об изученном материале; может ответить лишь менее чем на 60% тестов, при ответах допускает грубые ошибки; выполнено менее 60% практических заданий в рамках практических занятий, которые также выполнены не в полном объеме.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа

Контроль освоения обучающимися программного материала профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов) имеет текущий контроль. Текущий контроль знаний, обучающихся проводится с целью объективной оценки качества освоения программы профессионального модуля, а также стимулирования учебной работы обучающихся, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Промежуточной аттестацией профессионального модуля является экзамен по модулю.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;
- оценка «хорошо» - ответ показывает, что материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;
- оценка «удовлетворительно» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.

Экзаменационные вопросы

Оцениваемые компетенции: ПК.5.1-ПК 5.2, ОК1-ОК7, ОК9.

1. Каковы основные этапы планирования производственных работ на нефтяном месторождении?
2. Какие факторы необходимо учитывать при постановке производственных задач эксплуатационному персоналу?
3. Как рассчитывается баланс рабочего времени для сменного персонала нефтегазодобывающего предприятия?
4. Какие методы используются для определения количественного и квалификационного состава бригады по исследованию скважин?
5. Разработайте план работы оператора по добыче нефти и газа на суточную смену с учетом производственной необходимости.
6. Какие показатели эффективности (KPI) используются для оценки работы эксплуатационного персонала?
7. Как осуществляется планирование деятельности бригады по исследованию скважин с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала?
8. Какие документы оформляются при постановке задачи на выполнение геолого-технического мероприятия (ГТМ) на скважине?
9. Как составить график работы сменного персонала с учётом требований трудового законодательства и производственной необходимости?
10. Опишите порядок определения потребности в топливно-энергетических ресурсах для обеспечения работы производственного участка.
11. Какие методы повышения нефтеотдачи пластов могут быть включены в годовой план добычи?
12. Как планируются и контролируются сроки исполнения документов, входящих в компетенцию производственного подразделения?

13. Опишите технологическую схему сбора и подготовки нефти на промысле. Какие основные этапы включает этот процесс?
14. Каков порядок организации работ по исследованию скважин? Какие виды исследований проводятся и с какой целью?
15. Как осуществляется контроль выполнения работ эксплуатационным персоналом? Назовите основные методы и инструменты контроля.
16. Какие меры принимаются для предупреждения аварий и инцидентов при эксплуатации скважин?
17. Опишите порядок приема-передачи смены между операторами по добыче нефти и газа. Что должно быть зафиксировано в журнале?
18. Какие виды осложнений характерны для скважин, эксплуатируемых газлифтным способом? Как они предотвращаются?
19. Как осуществляется контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины?
20. Опишите порядок оформления изменений в технологические схемы, чертежи и паспорта оборудования.
21. Какие работы входят в техническое обслуживание технологического оборудования на нефтегазовом месторождении?
22. Как организуется выполнение предписаний органов контроля и надзора (Ростехнадзор, Росприроднадзор)?
23. Какие данные необходимо обрабатывать для анализа работы пласта и добычи углеводородного сырья?
24. Опишите порядок организации и проведения противоаварийных тренировок с эксплуатационным персоналом.
25. Перечислите основные требования охраны труда при ведении технологических процессов на нефтегазовом месторождении.
26. Какие средства индивидуальной и коллективной защиты должны применяться при работе на нефтегазовых объектах?
27. Как определяется их потребность?
28. При какой концентрации пожаровзрывоопасных веществ запрещается проведение огневых работ? Обоснуйте ответ.
29. Какие меры безопасности должны быть выполнены перед началом продувки и испытанием трубопровода газом или воздухом?
30. Каковы основные требования пожарной безопасности при эксплуатации скважин и промыслового оборудования?
31. Какие требования экологической безопасности предъявляются к процессам добычи, сбора и подготовки нефти и газа?
32. Какие виды инструктажей по охране труда проводятся с персоналом нефтегазового предприятия? Какова их периодичность?
33. Опишите порядок действий при возникновении аварийного разлива нефти на промысловой площадке.
34. Какие требования промышленной безопасности предъявляются к эксплуатации оборудования, работающего под давлением?
35. Как организована система контроля за состоянием воздушной среды в рабочей зоне на объектах добычи углеводородов? Какие приборы используются?
36. Какие мероприятия по ресурсосбережению и снижению воздействия на окружающую среду применяются на нефтегазовых месторождениях?
37. Опишите порядок проведения учебно-тренировочных занятий по предупреждению и локализации аварий.
38. Какие специализированные программные продукты используются для планирования и учета добычи нефти и газа? Приведите примеры.

39. Как осуществляется поиск, анализ и интерпретация информации о работе скважин с использованием современных информационных технологий?
40. Какая документация должна составляться на каждый технологический процесс на объектах добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата?
41. Каковы требования к оформлению технологических схем, чертежей и технической документации общего и специального назначения?
42. Опишите порядок работы с эксплуатационной документацией (паспорта скважин, журналы, акты).
43. Как осуществляется оформление первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин?
44. Какие каналы и формы устной и письменной коммуникации используются при постановке задач и отчетности в нефтегазовой отрасли?
45. Какие стандарты и руководящие документы регламентируют разработку и оформление технической документации в нефтегазовой отрасли?
46. Каковы основные принципы организации работы коллектива исполнителей на нефтегазовом месторождении?
47. Какие формы оплаты труда и системы материального стимулирования применяются для эксплуатационного персонала?
48. Каковы права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности при добыче нефти и газа?
49. Как осуществляется тарификация работ и рабочих в нефтегазодобыче?
50. От чего зависит разряд рабочего?
51. Какие механизмы ценообразования на продукцию (услуги) и нормы расценок на работы используются в отрасли?
52. Опишите порядок проведения технической учебы и проверки знаний по охране труда, промышленной и пожарной безопасности с подчиненным персоналом.

Практическая часть

Оцениваемые компетенции: ПК.5.1-ПК 5.2, ОК1-ОК7, ОК9.

1. Составьте баланс рабочего времени одного оператора по добыче нефти и газа (сменный график 12 часов) на календарный месяц. Определите эффективный фонд рабочего времени с учётом выходных, праздничных дней и плановых отпусков.
2. Проведите анализ фотографии рабочего дня мастера по добыче нефти и газа. По приведённым в таблице фактическим затратам времени (в минутах) определите структуру рабочего времени, коэффициент загрузки и потери рабочего времени. Предложите мероприятия по повышению эффективности использования рабочего времени.
3. Рассчитайте норму времени на проведение планово-предупредительного ремонта (ППР) устьевого оборудования скважины. Исходные данные: оперативное время — 4,5 часа, время обслуживания рабочего места — 5% от оперативного, время на отдых и личные надобности — 8% от оперативного, подготовительно-заключительное время — 30 минут.
4. Определите норму численности бригады по обслуживанию 25 скважин, оборудованных ШСНУ (штанговыми глубинными насосными установками). Известны: норма обслуживания на одного оператора — 5 скважин в смену, режим работы — круглосуточный (3 смены), коэффициент подмены — 1,15.
5. Оформите первичные документы по учёту рабочего времени и заработной платы для бригады из 5 человек за отчётную смену (табель учёта рабочего времени, наряд-задание). В наряде укажите: состав бригады, объём выполненных работ, норму времени, расценку и сумму заработка.
6. Разработайте суточное производственное задание для оператора по добыче нефти и газа. Укажите: плановый дебит по нефти и жидкости, давление на устье и выкидной линии, температуру, режим работы оборудования, перечень контрольных замеров и параметров для записи в вахтовый журнал.

7. Составьте график работы сменного персонала (6 человек) на вахтовый метод работы (вахта 30/30 дней) с учётом требований Трудового кодекса РФ о продолжительности рабочего времени, междусменном отдыхе и выходных днях.
8. Рассчитайте плановую добычу нефти по участку на следующий месяц. Исходные данные: текущий дебит скважин — 120 т/сут, планируемый коэффициент эксплуатации — 0,95, количество скважин в работе — 15, количество дней в месяце — 30.
9. Разработайте план геолого-технических мероприятий (ГТМ) на 3 скважинах с целью увеличения нефтеотдачи. Для каждой скважины обоснуйте выбор метода (например, ГРП, закачка ПАВ, смена способа эксплуатации), рассчитайте ожидаемый прирост дебита и экономическую эффективность.
10. Составьте заявку на материально-техническое обеспечение для проведения капитального ремонта скважины (КРС). Перечислите необходимое оборудование, инструмент, материалы и расходные материалы с указанием количества и технических характеристик.
11. Определите потребность в топливно-энергетических ресурсах (электроэнергия, топливный газ, дизельное топливо) для обеспечения работы кустовой площадки на 10 скважин в течение месяца. Используйте удельные нормы расхода на 1 тонну добытой жидкости.
12. Спланируйте деятельность бригады по исследованию скважин на неделю: распределите работы по дням, назначьте ответственных исполнителей, определите необходимые приборы и оборудование, рассчитайте время на выполнение каждого вида исследований (замеры дебита, отбор проб, гидродинамические исследования).
13. Составьте план-график технического обслуживания и ремонта оборудования на производственном участке на квартал. Укажите виды работ, периодичность, ответственных лиц и планируемые даты проведения.
14. Проведите ранжирование скважин по приоритетности выполнения плановых работ (по дебиту, обводнённости, давлению) и обоснуйте очередность проведения ГТМ при ограниченных ресурсах (бригада КРС занята на 80%).
15. Разработайте систему КРІ (ключевых показателей эффективности) для оператора по добыче нефти и газа. Укажите не менее 5 показателей, их плановые значения, периодичность оценки и методику расчёта премиальной части заработной платы.
16. Разработайте технологическую схему обвязки устья скважины при фонтанном способе эксплуатации. Выберите необходимое оборудование (арматура, манифольд, штуцер, сепаратор), обоснуйте свой выбор и составьте перечень операций по пуску скважины в работу.
17. Опишите порядок организации и проведения исследования скважины методом восстановления давления (КВД). Составьте план работ, перечень необходимого оборудования и приборов, последовательность операций, меры безопасности.
18. Составьте акт приёма-передачи смены между двумя операторами. Укажите: состояние оборудования и скважин, параметры работы (дебиты, давления, температуры), замечания по работе, переданную документацию, особые отметки. Смоделируйте ситуацию с нештатным режимом работы скважины.
19. Разработайте порядок контроля выполнения производственного задания бригадой по добыче. Определите: периодичность контроля, контролируемые параметры, методы снятия показаний, форму отчётности, ответственных лиц.
20. Составьте план мероприятий по ликвидации осложнений при эксплуатации скважины (пескопроявление, гидратообразование, парафиноотложение). Для каждого вида осложнений укажите причины, признаки, способы предотвращения и методы устранения.
21. Разработайте инструкцию по техническому обслуживанию центробежного насоса для закачки воды в пласт. Укажите: периодичность, перечень операций, контролируемые параметры, необходимый инструмент, меры безопасности.

22. Составьте график планово-предупредительных ремонтов (ППР) для оборудования на площадке подготовки нефти (сепараторы, теплообменники, насосы, печи) на год с указанием видов ремонтов (текущий, средний, капитальный) и их периодичности.
23. Оформите заявку (наряд-допуск) на проведение огневых работ на территории нефтегазового объекта. Укажите: место и время проведения, состав бригады, ответственных лиц, перечень подготовительных мероприятий, необходимые СИЗ и средства пожаротушения.
24. Разработайте порядок оформления изменений в технологическую схему (чертёж, паспорт) при модернизации устьевого оборудования. Укажите: кто инициирует изменения, кто утверждает, как вносятся изменения в документацию и доводятся до персонала.
25. Составьте план контроля соблюдения производственной и трудовой дисциплины на участке. Определите формы контроля, периодичность, ответственных лиц и меры воздействия за нарушения.
26. Смоделируйте ситуацию: по результатам замеров дебит нефти по скважине снизился на 20% за неделю. Проведите анализ возможных причин (засорение, отказ оборудования, изменение пластового давления), составьте план диагностических мероприятий и предложите меры по восстановлению дебита.
27. Организуйте работу по приёму вновь пробуренной скважины из бурения в эксплуатацию. Разработайте программу освоения скважины, включая: промывку, испытание на герметичность, вызов притока, настройку режима работы и сдачу документации.
28. Разработайте систему оперативного диспетчерского контроля за технологическими параметрами работы нефтепромысла (давление, температура, уровень, расход). Определите периодичность снятия показаний, каналы связи, алгоритм действий при отклонении параметров.
29. Составьте регламент взаимодействия между службами (добычи, подготовки, транспорта, ремонта) при выполнении совместных работ на промысле. Укажите порядок согласования, передачи информации и ответственность сторон.
30. Проведите оценку эффективности проведённого ГТМ (например, гидроразрыва пласта). Сравните фактические показатели (дебит, обводнённость) с плановыми, рассчитайте дополнительную добычу и экономический эффект.
31. Разработайте инструкцию по охране труда для оператора по добыче нефти и газа при обслуживании скважины. Включите: общие требования, требования перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работы.
32. Определите необходимый перечень средств индивидуальной защиты (СИЗ) для оператора, обслуживающего скважину с высоким содержанием сероводорода. Обоснуйте выбор каждого средства со ссылкой на типовые нормы.
33. Проведите расчёт категории взрывопожароопасности помещения насосной станции для перекачки нефти. Используйте методику по НПБ 105, определите класс зоны по ПУЭ, обоснуйте необходимые меры пожаровзрывозащиты.
34. Разработайте план локализации и ликвидации аварийного разлива нефти на промысловой площадке (до 10 тонн). Укажите: состав аварийной бригады, необходимое оборудование и материалы, последовательность действий, схему оповещения и взаимодействия.
35. Составьте перечень мероприятий по снижению выбросов парниковых газов на объекте добычи (сжигание попутного газа, утечки, энергопотребление). Оцените потенциальный эффект каждого мероприятия.
36. Разработайте порядок проведения учебно-тренировочных занятий по ликвидации открытого фонтана для эксплуатационного персонала. Составьте сценарий занятия, распределите роли, определите периодичность и критерии оценки.
37. Рассчитайте индивидуальный риск для оператора при работе на объекте с опасными производственными факторами. Используйте статистику аварийности и травматизма на аналогичных объектах, предложите меры по снижению риска до приемлемого уровня.

38. Разработайте программу производственного экологического контроля (ПЭК) на участке добычи. Включите: контролируемые среды (атмосферный воздух, вода, почва), периодичность отбора проб, контролируемые показатели и нормативы.
39. Составьте план мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности на нефтегазовом объекте. Используйте принципы бережливого производства для выявления потерь.
40. Смоделируйте чрезвычайную ситуацию: возгорание нефти в амбаре на кустовой площадке. Разработайте алгоритм действий персонала: обнаружение, оповещение, эвакуация, тушение, взаимодействие с аварийными службами.
41. Оформите акт расследования микроповреждения (микротравмы) оператора при проведении работ. Укажите: обстоятельства, причины, предложения по предотвращению, ответственных.
42. Проведите анализ опасностей и оперативности (HAZOP) для технологической схемы сепарации нефти. Выявите возможные отклонения параметров (давление, уровень, температура), их причины и последствия, разработайте защитные меры.
43. Разработайте программу вводного инструктажа по охране труда и промышленной безопасности для вновь принятых работников. Определите перечень тем, продолжительность, форму проведения и проверки знаний.
44. Используя специализированное программное обеспечение (или его аналог), создайте базу данных по скважинам участка. Включите: номер скважины, тип, способ эксплуатации, текущий дебит, обводненность, пластовое и забойное давление, дату последнего исследования.
45. Проведите анализ и интерпретацию данных по работе скважины за месяц (предоставлены суточные рапорты с дебитами, давлениями, температурой). Постройте графики изменения параметров, выявите тенденции, сделайте выводы и предложите корректирующие мероприятия.
46. Оформите паспорт скважины (в соответствии с установленной формой). Укажите: конструкцию, геолого-физическую характеристику пластов, историю бурения и эксплуатации, текущее состояние, все выполненные ГТМ и ремонты.
47. Составьте служебную записку (рапорт) мастеру цеха о выявленных отклонениях в работе скважины (снижение дебита, рост обводненности, нестабильное давление). Изложите факты, возможные причины и предложения по устранению.
48. Переведите на английский язык (или другой иностранный язык) фрагмент инструкции по эксплуатации устьевое оборудования (не менее 5 пунктов) с использованием профессиональной терминологии.
49. Разработайте шаблон суточного рапорта оператора по добыче для автоматизированной системы сбора данных (АСУ ТП). Определите перечень обязательных полей, формат данных, периодичность заполнения.
50. Проведите поиск и анализ нормативно-технической документации (Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, ГОСТы, СНиПы) для решения конкретной производственной задачи (например, выбор оборудования для скважины с высоким давлением).

Разработчик(и): Павлов-Русский И.Ю.

Программа одобрена на заседании ЦК геологических и экономических дисциплин
от 25.03.2026 протокол № 7

Председатель ЦК геологических и экономических дисциплин Калачева С.В. Калачева

Директор геологического колледжа СГУ

Зам. директора по УР

Л.К.Верина
С.А.Савченко

Л.К.Верина

С.А.Савченко