



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»,
д.т.н., профессор



**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**
по направлению подготовки

21.04.01 Нефтегазовое дело

код и наименование направления подготовки

образовательная программа подготовки

«Управление проектами в нефтегазовом комплексе»

наименование образовательной программы подготовки

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании любого уровня (диплом бакалавра, специалиста или магистра).

Лица, имеющие диплом магистра, могут быть зачислены только на места по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению **21.04.01 Нефтегазовое дело** составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавра по направлению **21.03.01 Нефтегазовое дело** и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению подготовки.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень вопросов для вступительных испытаний и список литературы, рекомендуемой для подготовки.

2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело**, образовательная программа подготовки **Управление проектами в нефтегазовом комплексе**.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительное испытание по профильным дисциплинам проводится в письменной форме в соответствии с установленным приёмной комиссией СамГТУ расписанием.

Комплексное вступительное испытание поступающих на образовательные программы магистратуры по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело** проводится индивидуально в форме тестирования (1 часть) и выполнения творческого задания (2 часть).

Поступающему предлагается:

в 1 части вступительного испытания ответить письменно на вопросы в соответствии с тестовыми заданиями, которые охватывают содержание тем программы вступительного испытания;

во 2 части вступительного испытания выполнить письменно творческое задание в форме эссе на предлагаемую тему, связанную с профессиональным развитием в рамках образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело**, образовательная программа подготовки **Управление проектами в нефтегазовом комплексе**.

Тестовое задание 1 части вступительного испытания включает 20 вопросов. Время выполнения тестового задания – 30 минут.

Творческое задание 2 части вступительного испытания включает 1 тему для написания эссе. Время выполнения творческого задания – 30 минут.

Критерии оценки вступительного испытания.

За каждый правильный ответ тестового задания 1 части вступительного испытания выставляется 2 балла. Максимальная оценка за тестовое задание – 40 баллов.

За выполнение творческого задания в форме эссе на предлагаемую тему 2 части

вступительного испытания выставляется максимально 60 баллов. Баллы за выполнение творческого задания выставляются на основании экспертных оценок членов экзаменационной (предметной) комиссии по следующим критериям (таблица 1):

Таблица 1

Критерии оценивания творческого задания в форме эссе

Критерий	Элементы критерия	Максимальное количество баллов	
		По элементам критерия	По критерию
1. Полнота раскрытия темы и актуальность проблемы	1.1. Сформулирована ключевая проблема	4	15
	1.2. Отражены варианты существующих решений, аспекты проблемы	5	
	1.3. Использован авторский подход к раскрытию темы и проблематики	6	
2. Уровень знаний в профессиональной сфере	2.1. Точность формулировок профессиональных понятий, терминов и определений	4	15
	2.2. Описание практического профессионального опыта по теме	5	
	2.3. Наличие профессиональной оценки по актуальным направлениям развития темы	6	
3. Логика и взаимосвязь излагаемого материала	3.1. Четкая логическая последовательность изложения материала	4	15
	3.2. Отражены основные структурные элементы работы (введение, основная часть, выводы)	5	
	3.3. Структурные элементы работы тематически и информационно связаны между собой	6	
4. Обоснованность выводов и рекомендаций	4.1. Четкая и однозначная формулировка выводов	4	15
	4.2. Выводы подтверждены общим информационным наполнением работы	5	
	4.3. Новизна и оригинальность предлагаемых рекомендаций	6	
Итоговая оценка			60 баллов

Максимальная общая оценка за вступительное испытание – 100 баллов (сумма максимального количества баллов по результатам 2-х частей вступительного испытания).

«Зачтено» – выставляется, если сформированность правильных ответов на тестовое задание и результативность выполнения творческого задания суммарно составляют 40% (40 баллов) и более: поступающий показывает хорошие знания изученного материала;

самостоятельно интерпретирует информационные материалы в соответствии с программой вступительного испытания; владеет основными теоретическими терминами и понятиями; способен сформулировать авторское видение решения актуальных проблем в сфере профессиональной деятельности.

«Незачтено» – выставляется, если сформированность правильных ответов на тестовое задание и результативность выполнения творческого задания суммарно составляет менее 40% (40 баллов): при ответе поступающего выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала и использовании творческого подхода к решению актуальных проблем в сфере профессиональной деятельности.

4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительное испытание по профильным дисциплинам проводится по программе, базирующейся на основной образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**.

1 часть вступительного испытания

Перечень тем дисциплины и рекомендуемой литературы

ДИСЦИПЛИНА 1. Основы нефтегазопромыслового дела

Перечень тем

Основные физико-химические свойства горных пород. Упруго-пластичные свойства. Прочностные характеристики пород. Плотность и объемная масса. Абразивность, сплошность, специальные свойства - ползучесть и размокаемость. Фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов. Гранулометрический состав горных пород. Методы определения дисперсности и гранулометрического состава. Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем. Свойства дисперсных систем: плотность, вязкость, седиментационная устойчивость.

Основные понятия о бурении и скважине. Вращательное бурение. Конструкция скважины. Основные системы буровой установки. Циркуляционная система. Цементировочный модуль. Механизация буровой площадки. Техника и технология бурения скважины. Буровые долота. Конструкция бурильной колонны. Роторное бурение. Бурение при помощи забойных двигателей. Бурение на обсадной колонне. Цементация скважины. Назначение обсадных колонн. Способы цементации. Буровые растворы. Растворы на водной основе. Растворы на нефтяной основе. Синтетические растворы. Параметры буровых растворов. Реологические модели буровых растворов. Контроль траектории ствола скважины. Планирование профиля ствола скважины. Инструменты для кривления скважины. Основные схемы КНБК для кривления скважины.

Основные физико-химические свойства пластовых флюидов. Физико-химические свойства нефти. Физико-химические свойства попутного и природного газа. Физико-химические свойства пластовой воды. Система внутрипромыслового сбора скважинной продукции. Система внутрипромыслового транспорта скважинной продукции. Совершенствование внутрипромысловой схемы сбора и транспорта. Нормирование качества сточных вод для целей поддержания пластового давления. Способы очистки сточных вод.

Принципиальная схема транспорта нефти и газа от месторождения до центрального пункта сбора. Организация системы поддержания пластового давления. Основные технологические

блоки в составе центрального пункта сбора продукции. Виды транспорта углеводородов. Организация трубопроводного транспорта углеводородов. Классификация и состав основного оборудования объектов магистрального трубопровода углеводородов. Магистральные насосные агрегаты, их основные параметры и характеристики. Перекачивающие компрессорные агрегаты, их основные параметры и характеристики. Способы и средства хранения нефти. Способы и средства хранения газа.

Основная учебная литература

1. Коршак А.А. Нефтегазопромысловое дело: введение в специальность. Учебное пособие для вузов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 349с.

Дополнительная учебная литература

1. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 213с..

2. Нефтегазовое дело: полный курс. Учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. - Долгопрудный: Интеллект, 2014. - 800с.

ДИСЦИПЛИНА 2. Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства

Перечень тем

Понятие промышленной автоматизации. Общая структура системы управления. Цели и задачи промышленной автоматизации. Автоматизация и управление бурением нефтегазовых скважин, объектами добычи нефти, объектами транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Объемы автоматизации технологических процессов.

Основные элементы системы управления (СУ): датчики (ПИП), исполнительные устройства (ИУ), регуляторы, МП контроллеры, объект управления (ОУ). Структура основных элементов СУ.

Функциональная схема САУ. Управление процессами по отклонению и возмущению. Комбинирование САУ. Стабилизирующие, программные и следящие САУ. Аналоговые, позиционные и цифровые САУ. Схема автоматизации технологического смесителя. Условные обозначения средств автоматизации. Принцип работы. Понятие об устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ.

Оптимальные процессы регулирования. Реализация оптимальных процессов регулирования. Статические характеристики датчиков физических величин. Статические характеристики усилителя выходных сигналов ПИП.

Основная учебная литература

1. Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства: учебное пособие. / под ред. М.Ю. Праховой. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 255 с.

Дополнительная учебная литература

1. Денисенко В.В. Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом,

оборудованием: учебное пособие. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009. - 608с.

2.Сажин С.Г. Средства автоматического контроля технологических параметров: учебное пособие. - СПб: Лань, 2014. - 368с.

ДИСЦИПЛИНА 3. Метрология, стандартизация и сертификация

Перечень тем

Основные термины и определения метрологии. Системы физических величин и единиц. Качественная и количественная характеристики измеряемых величин. Международная система единиц (система СИ).

Виды и методы измерений. Цель измерений. Классификация видов измерений. Понятие о методах измерений, их классификация. Погрешности измерений. Методы исключения систематических погрешностей. Качество измерений. Обработка результатов измерений.

Средства измерений: понятие, классификация, определение средства измерения и его элементов. Универсальные средства измерений. Информационно-измерительные системы (ИИС). Нормирование и номенклатура метрологических характеристик средств измерения. Классы точности средств измерения.

Общая характеристика стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Понятие нормативных документов. Стандарт, регламент, классификатор, правила, рекомендации, технические условия. Системы менеджмента качества (СМК). Показатели качества.

Органы и службы стандартизации РФ. Функции национального органа по стандартизации и его структура. Центры стандартизации, метрологии и сертификации (ЦСМ). Категории и виды стандартов. Государственные стандарты. Стандарты отраслей, научно-технических, инженерных обществ, предприятий. основополагающие стандарты.

Упорядочение объектов стандартизации. Систематизация, типизация, идентификация. Классификация и кодирование. Унификация и агрегатирование. Стандартизация требований по безопасности. Межотраслевые правила по охране труда. Экологическая безопасность.

Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Система сертификации ГОСТ Р. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация СМК.

Основная учебная литература

1.Метрология, стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость и технические измерения: учебное пособие / В. Д. Мочалов, А. А. Погонин, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 263 с.

2.Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник / ред. В.М. Мишин. - М.: Юнити-Дана, 2013. - 495 с.

Дополнительная учебная литература

1.Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. - М.; СПб.; Нижний Новгород: Питер, 2013. - 496 с.

ДИСЦИПЛИНА 4. Отраслевые особенности деятельности предприятий нефтегазового комплекса

Перечень тем

Место и роль нефтегазового комплекса в мировой и российской экономике. Современное состояние и динамика развития запасов и добычи нефти и газа. Современные тенденции в экспорте российских нефти и газа.

Особенности управления нефтегазовыми проектами. Современные организационные формы управления нефтегазовыми проектами. Соглашение о разделе продукции как организационно-правовая основа для международных нефтегазовых проектов.

Управление нефтегазостроительными проектами на основе характеристики современной концепции девелопмента. Инжиниринг как высокоэффективная современная функция при управлении нефтегазовыми проектами.

Показатели качества: унификации и стандартизации, экономические показатели, эргономические показатели, эстетические показатели, показатели надежности, ремонтпригодности, долговечности. Классификация и сферы приложения методов управления качеством. Организационно-распорядительные методы. Инженерно-технологические методы. Экономические методы. Социально-психологические методы.

Современная концепция управления качеством. Общие требования к системам менеджмента качества. Сертификация систем менеджмента качества. Укрупненная схема управления качеством нефтегазового проекта. Экологический менеджмент в нефтегазовых проектах.

Основная учебная литература

1. Экономика предприятий (организаций) нефтяной и газовой промышленности: Учебник. / В.Ф. Дунаев, В.А. Шпаков, В.Н. Лындин и др.; под ред. В.Ф. Дунаева. - М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2015. - 330с.

2. Коржубаев А.Г. Миловидов К.Н. Эдер Л.В. Нефтегазовый комплекс России. - М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2012. - 168с.

Дополнительная учебная литература

1. Андреев А.Ф., Лопатина С.Г., Маккавеев М.В., Победоносцева Н.Н. Основы менеджмента (нефтяная и газовая промышленность): учебник. - М.: ФГУП Изд-во "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2007 - 264с.

ДИСЦИПЛИНА 5. Экономика промышленного предприятия

Перечень тем

Цели создания и функционирования предприятия. Предпринимательская деятельность. Виды предприятий и их классификация в РФ.

Среда функционирования предприятия. Факторы внешней и внутренней среды.

Виды и формы предпринимательской деятельности. Организационно-экономические формы компаний. Порядок создания и ликвидации предприятия.

Производственный процесс: понятие, содержание, виды. Принципы организации производственного процесса. Производственный цикл.

Производственная структура предприятия. Производственная программа предприятия. Производственная мощность предприятия. Ресурсы предприятия.

Внеоборотные активы. Основные фонды предприятия. Активная и пассивная части основных фондов. Учет основных фондов и оценка их стоимости. Износ основных фондов предприятия. Амортизация основных фондов.

Оборотные средства предприятия. Нормирование оборотных средств. Эффективность использования оборотных средств. Ускорение оборачиваемости.

Персонал предприятия. Показатели движения персонала на предприятии. Текучесть кадров. Производительность труда. Повышение производительности труда. Оплаты труда на предприятии. Системы оплаты труда. Нормирование и оплата труда.

Затраты предприятия. Группировка текущих затрат по экономическим элементам. Понятие предельных затрат. Понятие себестоимости продукции. Структура себестоимости.

Ценовая политика предприятия. Ценообразование. Ценообразующие факторы.

Прибыль предприятия. Формирование чистой прибыли. Направления использования чистой прибыли. Анализ безубыточности. Показатели рентабельности.

Конкурентоспособность предприятия. Факторы конкурентоспособности.

Качество продукции. Управление качеством.

Стратегическое, текущее и оперативное планирование. Принципы планирования.

Инвестиционная деятельность предприятия. Источники финансирования инвестиционной деятельности.

Учет на предприятии. Виды учета. Аналитическая деятельность на предприятии. Основные формы бухгалтерской отчетности. Показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Основная литература

1. Экономика предприятия: учебник / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 663с.

2. Экономика предприятия: учебник / А.С. Паламарчук. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 458с.

3. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / Л. А. Чалдаева. – М.: Юрайт, 2013. – 410 с.

Дополнительная литература

1. Экономика предприятия: учебное пособие / В.К. Скляренко, В.М. Прудников. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 192с.

2. Экономика предприятия: учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 264с.

ДИСЦИПЛИНА 6. Менеджмент и маркетинг

Перечень тем

История возникновения и развития менеджмента. Функции менеджмента. Подходы в менеджменте. Понятия «менеджмент» и «менеджер».

Возникновение научного управления. Административная школа в менеджменте. Школа человеческих отношений. Современные направления развития менеджмента.

Модель жизненного цикла организации. Системный подход. Ситуационный подход.

Понятие миссии организации. Принципы стратегического, оперативного и тактического планирования.

Построение организационных структур. Специализация труда. Централизация и децентрализация полномочий. Норма управляемости. Типы организационных структур. Модели проектирования работы.

Понятия «потребность» и «мотивация». Содержательные теории мотивации. Пирамида потребностей. Процессуальные теории мотивации. Теория ожидания. Теория справедливости.

Контроль как функция менеджмента. Типы контроля. Процесс контроля. Принципы эффективного контроля.

Современные концепции маркетинга. Функции маркетинга. Развитие маркетинга в России.

Сущность процесса сегментации. Этапы процесса целевого маркетинга. Факторы сегментации потребительских и деловых рынков. Методы сегментирования. Критерии выбора целевых сегментов рынка. Стратегии охвата рынка. Стратегии позиционирования.

Разработка комплекса маркетинга. Концепция 4Р. Концепция 7Р.

Исследование поведения покупателей. Удовлетворенность и лояльность клиентов. Маркетинговые исследования. Маркетинговые информационные системы.

Товарная политика компании. Технология создания нового товара. Управление товарным ассортиментом. Жизненный цикл товара. Характеристика этапов жизненного цикла товаров. Функции брендов. Создание бренда.

Управление сбытовой деятельностью. Характеристика каналов распределения. Участники канала распределения. Сбытовые стратегии.

Ценообразование в системе маркетинга. Цели ценообразования. Подходы к ценообразованию. Формирование ценовой стратегии.

Организация маркетингового планирования. Характеристика маркетинговой среды. SWOT-анализ. Цели и стратегии маркетинга. Бюджет маркетинга. План маркетинга.

Организация маркетинговой деятельности в компании. Структуры маркетинговых служб.

Основная учебная литература

1. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: учебник. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2014. - 656 с.
2. Герчикова, И.Н. Менеджмент: учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 511с.
3. Бун Л. Современный маркетинг: учебник / Л. Бун, Д. Куртц; пер. с англ. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 1039с.
4. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. – СПб.: Питер, 2014. - 800с.
5. Маркетинг: учебник / Б.А. Соловьев, А.А. Мешков, Б.В. Мусатов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 336с.

Дополнительная учебная литература

1. Мэскон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: учебник. - М.: Вильямс, 2012. - 672с.
2. Цахаев Р.К. Маркетинг: учебник - М.: ИТК «Дашков и К°», 2013. - 552с.
3. Морозов Ю.В. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник - М.: ИТК «Дашков и К°», 2012. - 448с.
4. Маркетинг: учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 300с.

ДИСЦИПЛИНА 7. Основы проектной деятельности

Перечень тем

Особенности проекта как объекта управления. Содержание и этапы проектной деятельности. Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельностью. Юридические аспекты управления проектами. Международные стандарты проектной деятельности. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом. Участники проекта. Анализ стейкхолдеров проекта. Команда проекта. Проектные роли. Организационная структура проекта.

Проектно-исследовательская деятельность. Отличия проектной деятельности от традиционной исследовательской работы. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Структура проекта и характеристика основных компонентов проекта. Технологии «мозгового штурма». SMART-анализ. Паспорт проектной идеи. SWOT-анализ. Стратегическое планирование и его инструментарий. Ожидаемые результаты проекта и способы их оценки. Оценка рисков.

Фандрайзинг как способ привлечения средств для финансирования проектов. Поиск и выбор источников финансирования. Структуры грантодающих институтов и организаций. Государственные структуры и механизмы финансирования в России. Частные и негосударственные фонды и принципы их деятельности. Грантовые программы, выставяемые фондами.

Общие требования к составлению бюджета. Налоговое законодательство и особенности финансовой отчетности. Основные разделы бюджета (оплата труда, основные прямые расходы, непрямые расходы).

Основная учебная литература

1. Ким Хелдман Управление проектами. Быстрый старт. - Саратов: Профобразование, 2017.- 352 с.

2. Управление проектами. Фундаментальный курс. Под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной. - М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2013.

3. Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.

Дополнительная учебная литература

1. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 256с.

4. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие / Поташева Г.А. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 224с.

2 часть вступительного испытания

Перечень тем эссе

1. Особенности управления проектами создания нефтегазовых объектов.
2. Роль проектной команды в достижении ключевых показателей эффективности

предприятия нефтегазового комплекса.

3. Проектный подход в управлении нефтегазовыми предприятиями.
4. Управление нефтегазовыми проектами при освоении новых месторождений.
5. Управление знаниями в нефтегазовой компании как фактор влияния на проектное управление.
6. Соблюдение сроков или бюджета: формирование критериев успешности нефтегазового проекта.
7. Гибкость в управлении нефтегазовыми проектами: мировая и российская практика.
8. Стратегические направления реализации проектов в нефтегазовом комплексе РФ.
9. Стратегии вертикально-интегрированных нефтяных компаний как основа реализации инновационных проектов.
10. Технологические аспекты при управлении нефтегазовыми проектами.
11. Производственная и экологическая безопасность при реализации проектов нефтегазовыми предприятиями.
12. Проекты освоения шельфовых месторождений: опыт и перспективы развития в РФ.
13. Инновационные технологические решения при реализации нефтегазовых проектов.
14. Интегрированный подход на стадии принятия решений о реализации нефтегазового проекта.
15. Технологическая цепочка создания ценности в проектах нефтегазовых компаний.

5. Демонстрационный вариант вступительного испытания.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Кафедра «Экономика промышленности и производственный менеджмент»

Задания комплексного вступительного испытания для поступающих на образовательную программу магистратуры по направлению

21.04.01 Нефтегазовое дело, «Управление проектами в нефтегазовом комплексе»

Вариант № __

Часть 1. ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Выберите правильный, по Вашему мнению, вариант ответ.

1. Определите плотность нефти.

- а) 500 кг/м³;
- б) 850 кг/м³;
- в) 1070 кг/м³;
- г) 0,6 т/м³.

2. С увеличением содержания в нефти растворенного газа её вязкость:

- а) уменьшается;

- б) увеличивается;
- в) не меняется.

3. Давление, при котором газ находится в термодинамическом равновесии с нефтью, называется:

- а) давлением насыщения;
- б) атмосферным давлением;
- в) высоким давлением.

4. Объектом управления САУ в нефтегазовом комплексе является:

- а) производство нефти и газа;
- б) технологическое оборудование;
- в) аварийная защита;
- г) экологическая безопасность.

5. Критерием управления САУ является

- а) себестоимость выходного продукта при заданном качестве;
- б) производительность технологического объекта управления;
- в) характеристики выходного продукта
- г) производственный цикл.

6. Программные инструментальные средства обеспечивают

- а) разработку, отладку и исполнение программ контроллерами;
- б) настройку и наладку программных драйверов ПЛК;
- в) отладку связи ПЛК и SCADA.

7. Анализ и оценивание экспертами-метрологами правильности применения требований, правил и норм к средствам измерения – это:

- а) метрологическая аттестация;
- б) метрологическая экспертиза;
- в) регистрация средства измерения;
- г) поверка средства измерения.

8. С международными стандартами соотносятся:

- а) стандарты предприятия;
- б) отраслевые стандарты;
- в) региональные стандарты;
- г) национальные стандарты.

9. Какая гипотеза образования нефти существует?

- а) механическая;
- б) гидравлическая;
- в) органическая;
- г) физическая.

10. Аккумулятором или емкостью для воды, нефти и газа в недрах земной коры служит, называемый природным резервуаром.

- а) накопитель;
- б) пласт-коллектор;
- в) пласт глубокого залегания пород.

11. Укажите механический способ бурения.

- а) термический;
- б) роторный;
- в) гидравлический;
- г) взрывной.

12. Амортизационные отчисления являются частью:

- а) балансовой прибыли;
- б) чистой прибыли;
- в) себестоимости;
- г) фонда оплаты труда.

13. Прибыль (убыток) от реализации продукции определяется как разница между выручкой от реализации и:

- а) НДС;
- б) акцизами;
- в) затратами на производство и реализацию;
- г) таможенными пошлинами.

14. Пассивная часть основных фондов – средства труда, которые:

- а) предназначены для целей непроизводственного потребления;
- б) оказывают непосредственное воздействие на предметы труда;
- в) обеспечивают нормальное течение производственного процесса;
- г) изменяют свою натуральную форму в процессе производства

15. Какая из функций менеджмента представлена процессом создания структуры предприятия?

- а) координация;
- б) контроль;
- в) планирование;
- г) организация.

16. Система управления предприятием, отвечающая за развитие и повышение эффективности деятельности в изменяющихся условиях функционирования, называется ... менеджментом.

- а) производственным;
- б) стратегическим;
- в) инвестиционным;
- г) инновационным.

17. Какая из концепций маркетинга предполагает, что потребители благосклонны к товарам, обладающим наивысшим качеством и лучшими характеристиками?

- а) совершенствование товара;
- б) совершенствование производства;
- в) социально-этический маркетинг;
- г) интенсификация коммерческих усилий.

18. Совокупность продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках проекта, отражает:

- а) сложность проекта;
- б) качество проекта;
- в) сущность проекта;
- г) предметную область проекта.

19. Главной целью какой фазы жизненного цикла является окончательное формирование образа проекта путем отбора оптимального варианта реализации по конструкции, технологии и ресурсам?

- а) концепция;
- б) планирование;
- в) проектирование;

г) создание.

20. Основной характеристикой какой организационной структуры является формирование дополнительных органов, которые согласовывают межфункциональное воздействие по горизонтали на основе совместного принятия решений по проекту и контроля за его выполнением?

- а) централизованная;
- б) матричная;
- в) координационная;
- г) линейно-штабная.

Часть 2. ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выполните письменно творческое задание в форме эссе на предлагаемую тему, связанную с профессиональным развитием в рамках образовательной программы магистратуры.

Тема эссе – Особенности управления проектами создания нефтегазовых объектов.

Содержание эссе должно наиболее полно раскрывать тему и отражать уровень знаний поступающего в сфере профессиональной деятельности.

Основные тезисы и позиция автора должны быть аргументированы и обоснованы.

Структурные элементы (введение, основная часть, выводы) эссе необходимо изложить в логической последовательности.

Объем эссе: минимальный – 2 500 знаков (1 страница формата А4), максимальный - 5 000 знаков (2 страницы формата А4);

Работа должна быть написана разборчивым подчерком и аккуратно оформлена.

Написанное эссе представляется для оценивания членам экзаменационной (предметной) комиссии.