

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2024 17:03:24

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
нефтегазовой инженерии,
канд. техн. наук,
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов
название дисциплины (модуля)

Направление подготовки/специальность
Направленность (профиль)/специализация

21.04.01 Нефтегазовое дело
Управление объектами добычи, транспорта и
хранения углеводородов

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

очно-заочная

Реализуется в семестре

3

4

Введение

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов

3. Разработчик Щекин А.И., доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, канд. техн. наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Гунькина Т.А., заведующий кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, канд. техн. наук, доцент

Члены комиссии: Вержбицкий В.В., доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, канд. техн. наук

Хандзель А.В., доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, канд. техн. наук

Представитель организации-работодателя: И.М. Исаков, Генеральный директор ООО «НЕОЛАНТ Сервис»

Экспертное заключение: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-1 Способность осуществлять организацию производственного процесса добычи и транспорта углеводородного сырья				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ПК-1. И-1.1. Способность представлять последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.	не сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью представлять последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др	сформированы базовые знания, умения и навыки, связанные со способностью представлять последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др	сформированы основные знания, умения и навыки, связанные со способностью представлять последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.	сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью представлять последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др
Компетенция: ПК-2 Способность осуществлять мониторинг и управление процессами разработки месторождений углеводородов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ПК-2. И-2.1. Способность обосновать и оценить влияние различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов	не сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью обосновать и оценить влияние различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов	сформированы базовые знания, умения и навыки, связанные со способностью обосновать и оценить влияние различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов	сформированы основные знания, умения и навыки, связанные со способностью обосновать и оценить влияние различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов.	сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью обосновать и оценить влияние различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов

ПК-2. И-2.2. Способность осуществлять разработку и реализацию комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов, в том числе на месторождениях с нетрадиционными запасами	не сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью осуществлять разработку и реализацию комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов, в том числе на месторождениях с нетрадиционными запасами	сформированы базовые знания, умения и навыки, связанные со способностью осуществлять разработку и реализацию комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов, в том числе на месторождениях с нетрадиционными запасами	сформированы основные знания, умения и навыки, связанные со способностью осуществлять разработку и реализацию комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов, в том числе на месторождениях с нетрадиционными запасами	сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью осуществлять разработку и реализацию комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов, в том числе на месторождениях с нетрадиционными запасами
---	--	---	--	---

Компетенция: ПК-4 Способность определять основные направления развития нефтегазовой отрасли и осуществлять внедрение новой техники и технологических решений

ПК-4. И-4.1. Способность анализировать и определять преимущества и недостатки современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом	не сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью анализировать и определять преимущества и недостатки современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом	сформированы базовые знания, умения и навыки, связанные со способностью анализировать и определять преимущества и недостатки современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом	сформированы основные знания, умения и навыки, связанные со способностью анализировать и определять преимущества и недостатки современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом	сформированы знания, умения и навыки, связанные со способностью анализировать и определять преимущества и недостатки современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом
---	--	---	--	---

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения ОФО Семестр 3, ОЗФО Семестр 4	
1.		Проблемой разработки подгазовых зон и нефтяных оторочек является 1. наличие керогена 2. неконтролируемые прорывы газа 3. низкая проницаемость	ПК-1
2.		Проблемой разработки месторождений с высоковязкими нефтями является 1. наличие керогена 2. низкая подвижность нефти 3. низкая проницаемость	ПК-1
3.		Углеводороды, которые мигрировали из материнской породы и содержатся в пластах породы, характеризующейся крайне низкой проницаемостью 1. кероген 2. сланцевая нефть 3. газ и нефть плотных пород	ПК-2
4.		Углеводороды, которые полностью «вызрели», но не ушли из материнской породы 1. газ и нефть плотных пород 2. нефтематеринская порода 3. сланцевый газ и нефть	ПК-2
5.		Максимально возможный дебит, при котором добывается только чистая нефть, без воды или газа, т.е. без образования водяных или газовых конусов 1. безгазовый дебит 2. критический дебит 3. безводный дебит	ПК-2
6.		Если $k_v/k_h = 1$ или $k_v = k_h$ пласт называется 1. анизотропный 2. изотропный 3. непроницаемый	ПК-2
7.		Трудноизвлекаемыми запасами называются	ПК-1

		1. запасы, находящиеся в сложных геолого-физических условиях, обладающие «ухудшенными» физическими свойствами, для извлечения которых не требуется налоговых льгот 2. запасы, находящиеся в сложных геолого-физических условиях, обладающие «ухудшенными» физическими свойствами, извлечение которых связано с повышенными технологическими трудностями и финансовыми затратами 3. запасы, находящиеся в сложных геолого-физических условиях, обладающие «ухудшенными» физическими свойствами, не требующие применения специальных технологий разработки и технических средств	
8.		К трудноизвлекаемым запасам относят 1. запасы в обводненных пластах, в низкопроницаемых коллекторах, в карбонатном трещинно-поровом коллекторе, высоковязкие нефти; глубокозалегающие пласты; подгазовые зоны и тонкие нефтяные оторочки 2. запасы только в низкопроницаемых коллекторах 3. запасы только с высоковязкой нефтью	ПК-1
9.		По каким критериям в законодательстве РФ выделяется 4 категории трудноизвлекаемых запасов 1. только проницаемости 2. только вязкости нефти 3. проницаемости и вязкости нефти 4. комплексу геолого-физических параметров пластов и физико-химических свойств нефти	ПК-1
10.		К нетрадиционным запасам относят 1. запасы нефти на шельфе 2. запасы нефти в карбонатных коллекторах 3. сверхтяжелую нефть, битуминозные пески, керогеновую нефть 4. запасы нефти в трещиноватых коллекторах	ПК-1
11.		Недозревшая нефть, содержащаяся в материнской породе, называется 1. кероген 2. мазут 3. тяжелая 4. легкая	ПК-2

12.		Нефтяные сланцы представляют собой 1. отложения глинистых сланцев, алевроита и известняка 2. отложения карбонатных трещиноватых пород 3. отложения глинистых сланцев, алевроита и известняка, характеризующиеся высокой насыщенностью органическим веществом (керогеном) 4. отложения низкопроницаемых коллекторов	ПК-1
13.		В каких отложениях на территории РФ содержится большое количество запасов нетрадиционной нефти 1. глинистые сланцы 2. майкопская свита 3. баженовская свита 4. известняки	ПК-1
14.		Тяжелой нефтью считается углеводородная жидкость 1. с плотностью менее 800 кг/м³ и вязкостью менее 1 мПа·с 2. с плотностью 920-1000 кг/м³ и вязкостью от 10 до 100 мПа·с 3. с плотностью 700-800 кг/м³ и вязкостью от 10 до 20 мПа·с 4. с плотностью менее 900 кг/м³ и вязкостью от 1 до 10 мПа·с	ПК-1
15.		Природными битумами считается углеводородная жидкость 1. с плотностью менее 800 кг/м³ и вязкостью менее 1 мПа·с 2. с плотностью более 1000 кг/м³ и вязкостью более 10000 мПа·с 3. с плотностью 700-800 кг/м³ и вязкостью от 10 до 20 мПа·с 4. с плотностью менее 900 кг/м³ и вязкостью от 1 до 10 мПа·с	ПК-1
16.		Способы разработки месторождений тяжелых нефтей и природных битумов 1. шахтные 2. карьерные 3. холодные 4. тепловые 5. правильные ответы отсутствуют	ПК-4
17.		При применении «холодных» методов добычи тяжелой нефти 1. осуществляется закачка растворителя в пласт в режиме гравитационного дренажа	ПК-4

		2. осуществляется проводка горных выработок в надпластовых породах и бурением из них кустов вертикальных и наклонных скважин на продуктивный пласт для сбора нефти уже в горных выработках 3. насыщенная битумом порода извлекается открытым способом и, поэтому, возможность применения этого метода ограничивается глубиной залегания пластов до 50 метров	
18.		К тепловым методам разработки относятся 1. закачка горячей воды и пара 2. внутрипластовое горение 3. закачка полимерных растворов 4. закачка углеводородных газов	ПК-4
19.		При внутрипластовом горении очаг горения, инициируемый различными глубинными нагревательными устройствами, продвигается по пласту за счет подачи в пласт 1. горячей воды и пара 2. воздуха 3. полимерных растворов 4. углеводородных газов	ПК-4
20.		Какие физические процессы в породе и пластовых флюидах происходят при закачке горячей воды 1. горение 2. образование пара 3. снижение вязкости нефти	ПК-2
21.		При парогравитационном дренировании 1. осуществляется бурение трех горизонтальных скважин, расположенных параллельно одна над другой; верхняя горизонтальная скважина используется для нагнетания пара в пласт и создания высокотемпературной паровой камеры 2. осуществляется бурение двух горизонтальных скважин, расположенных параллельно одна над другой; верхняя горизонтальная скважина используется для нагнетания растворителей в пласт 3. осуществляется бурение двух горизонтальных скважин, расположенных параллельно одна над другой; верхняя горизонтальная скважина	ПК-4

		используется для нагнетания пара в пласт и создания высокотемпературной паровой камеры	
22.		Горизонтальная скважина – это скважина с зенитным углом 1. менее 85 градусов 2. более 85 градусов 3. более 90 градусов 4. менее 90 градусов	ПК-2
23.		Многоствольная скважина – это скважина 1. наклонно направленная скважина с зенитным углом более 85° 2. состоящая из основного ствола, из которого пробурен один или несколько боковых стволов (ответвлений) на различные продуктивные горизонты 3. состоящая из основного горизонтального ствола, из которого в пределах продуктивного горизонта пробурен один или несколько боковых стволов 4. скважина, траектория которой имеет зенитный угол в продуктивном пласте от 50 до 85°	ПК-2
24.		Многозабойная скважина – это скважина 1. наклонно направленная скважина с зенитным углом более 85° 2. состоящая из основного ствола, из которого пробурен один или несколько боковых стволов (ответвлений) на различные продуктивные горизонты 3. состоящая из основного горизонтального ствола, из которого в пределах продуктивного горизонта пробурен один или несколько боковых стволов 4. скважина, траектория которой имеет зенитный угол в продуктивном пласте от 50 до 85°	ПК-2
25.		Заканчивание открытым стволом в горизонтальной скважине применяется 1. в коллекторах, сложенными прочными породами 2. в коллекторах, сложенными рыхлыми породами 3. при притоке воды	ПК-2
26.		Заканчивание щелевым хвостовиком (фильтром) в горизонтальной скважине применяется 1. в коллекторах, сложенными прочными породами 2. в коллекторах, сложенными слабосцементированными породами 3. при притоке воды	ПК-2

27.		Для предотвращения притока воды при заканчивании в горизонтальной скважине применяется 1. целевой фильтр 2. набор пакерующих устройств 3. открытый ствол	ПК-2
28.		«Сланцевая революция» началась 1. с разработки нефтегазоносного комплекса плотных пород Баккен в США 2. с разработки баженовской свиты в РФ 3. с разработки метанугольных пластов	ПК-2
29.		Технологии разработки плотных пород 1. карьерный способ 2. шахтный способ 3. бурение горизонтальных скважин и применение многостадийных гидроразрывов	ПК-2
30.		Нефтяные сланцы (oil shale) представляют собой отложения плотных горных пород 1. отложения карбонатных горных пород 2. отложения горных пород с большим содержанием органических веществ и керогена 3. отложения глинистых сланцев	ПК-2
31.		Методы разработки нефтяных сланцев 1. закачка ПАВ 2. закачка полимерных растворов 3. добыча сланцевой породы открытым способом с ее последующей переработкой на поверхности 4. добыча сланцевой породы шахтным способом и ее ретортинг на поверхности	ПК-2
32.		Особенность баженовской свиты 1. представляет собой отложения плотных горных пород 2. представляет собой нефтематеринскую породу, где процессы преобразования органического вещества (керогена) в нефть еще не завершены 3. представляет собой отложения метанугольных пластов	ПК-2

		4. проводится добыча сланцевой породы шахтным способом и ее ретортинг на поверхности	
33.		Технологии разработки отложений баженовской свиты 1. испытание термогазовых методов 2. применение МГРП в горизонтальных скважинах 3. испытание шахтным способом 4. испытание открытым способом	ПК-2
34.		При проведении МГРП в горизонтальных нефтяных скважинах поперечные трещины эффективны 1. в низко и среднепроницаемых породах с проницаемостью более 10 мД 2. в низко и среднепроницаемых породах с проницаемостью до 10 мД 3. в низко и среднепроницаемых породах с проницаемостью более 100 мД	ПК-2
35.		При проведении МГРП в горизонтальных нефтяных скважинах продольные трещины эффективны 1. в породах с проницаемостью более 10 мД 2. в породах с проницаемостью до 10 мД 3. в низко и среднепроницаемых породах с проницаемостью до 100 мД	ПК-2
36.		Какие трещины образуются при проведении МГРП в горизонтальных скважинах	ПК-2
37.		Дайте определение термину «скин-эффект»	ПК-2
38.		Для чего служит установка забойных пакеров при заканчивании горизонтальной скважины	ПК-2
39.		Дайте определение термину «депрессия на пласт»	ПК-2
40.		Дайте определение термину «репрессия на пласт»	ПК-2
41.		Горная порода, характеризующаяся способностью смачиваться водой	ПК-2
42.		Для чего закачивают проппант в скважину	ПК-1
43.		Назовите наилучшим вариантом заканчивания в слабосцементированных породах	ПК-1
44.		Дайте определение «гидравлический разрыв пласта»	ПК-1
45.		Что закачивают при проведении гидравлического разрыва пласта для удержания трещины в раскрытом состоянии	ПК-1
46.		Критерии проведения гидравлического разрыва пласта	ПК-1
47.		Перечислите факторы, осложняющие применение заводнения в баженовской свите	ПК-1

48.		Назовите факторы, при которых образуются техногенные трещины в нагнетательных скважинах	ПК-2
49.		От чего зависит образование продольных или поперечных трещин при МГРП в горизонтальных скважинах	ПК-2
50.		Вязкой и малоподвижной нефть делает содержание в ней большого количества	ПК-1
51.		Назначение нагнетательных скважин	ПК-1
52.		Назначение добывающих скважин	ПК-1
53.		Процесс закачки воды в пласт для вытеснения нефти в сторону добывающей скважины	ПК-1
54.		Перечислите тепловые методы воздействия на пласт	ПК-1
55.		Цели применения закачки пара на нефтяных месторождениях	ПК-1
56.		Перечислите основные способы разработки месторождений в плотных породах	ПК-1
57.		В чем заключается оптимальный дизайн МГРП	ПК-1
58.		Формула Джоши применяется для определения дебита горизонтальной скважины при представлении зоны дренирования в виде формы	ПК-2
59.		Для разогрева призабойной зоны пласта и снижения вязкости нефти применяется	ПК-2
60.		Перечислите емкостно-фильтрационные свойства горных пород	ПК-2
61.		При каких значения коэффициента проницаемости пласта рекомендуется применять МГРП с продольными трещинами в нефтяных скважинах	ПК-1
62.		При каких значения коэффициента проницаемости пласта рекомендуется применять МГРП с поперечными трещинами в нефтяных скважинах	ПК-1
63.		При каких значения коэффициента проницаемости пласта рекомендуется применять МГРП с продольными трещинами в газовых скважинах	ПК-1
64.		При каких значения коэффициента проницаемости пласта рекомендуется применять МГРП с поперечными трещинами в газовых скважинах	ПК-1
65.		Основными преимуществами проведения МГРП с продольными трещинами являются	ПК-1
66.		Основными преимуществами проведения МГРП с поперечными трещинами являются	ПК-1
67.		Технологии, применяемые для проведения повторных МГРП	ПК-1
68.		Недостатки проведения «слепого» ГРП	ПК-2

69.		Особенность термогазового воздействия на нефтекерогеносодержащие породы баженовской свиты	ПК-2
70.		Преимущество термогазового воздействия на нефтекерогеносодержащие породы баженовской свиты	ПК-1
71.		Дайте определение термину «нефтяные сланцы (oil shale)»	ПК-1
72.		Дайте определение термину «кероген	ПК-1
73.		Методы добычи нефти из содержащегося в сланцах керогена	ПК-2
74.		Сланцевая революция» произошла благодаря активному применению	ПК-1
75.		Наклонно направленная скважина с зенитным углом более 85° и горизонтальным участком профиля большой протяженности в продуктивном пласте	ПК-2
76.		Пробуренный в основной обсаженной скважине дополнительный ствол в целях извлечения нефти (газа) из невыработанного участка залежи пласта	ПК-4
77.		Скважина, состоящая из основного ствола, из которого пробурен один или несколько боковых стволов (ответвлений)	ПК-4
78.		Скважина, состоящая из основного ствола, из которого пробурен один или несколько боковых стволов (ответвлений) на различные продуктивные горизонты (пласты)	ПК-4
79.		Скважина, состоящая из основного, как правило, горизонтального ствола, из которого в пределах продуктивного горизонта (пласта) пробурен один или несколько боковых стволов (ответвлений)	ПК-4
80.		Перечислите преимущества горизонтальных скважин	ПК-4
81.		Перечислите недостатки горизонтальных скважин	ПК-4
82.		Способы заканчивания горизонтальных скважин	ПК-4
83.		Особенности разработки карбонатных коллекторов	ПК-2
84.		По изменению каких показателей оценивают эффективность ГРП	ПК-1
85.		При положительном значении скин-фактора в скважине необходимо выполнить	ПК-2
86.		Параметр, характеризующий ухудшение проницаемости в призабойной зоне пласта	ПК-2
87.		Типы пород, характеризующиеся способностью смачиваться или не смачиваться водой	ПК-2
88.		Закачка пара в пласт осуществляется для	ПК-2
89.		Перечислите типы профилей скважин	ПК-2
90.		К маловязкой нефти относятся жидкости с вязкостью	ПК-1

91.		Вязкими считаются нефти с вязкостью	ПК-1
92.		Дайте определение термину «анизотропный пласт»	ПК-2
93.		Запасы, находящиеся в сложных геолого-физических условиях, обладающие «ухудшенными» физическими свойствами, извлечение которых связано с повышенными технологическими трудностями и финансовыми затратами	ПК-1
94.		Отложения глинистых сланцев, алевроита и известняка, характеризующиеся высокой насыщенностью органическим веществом (керогеном)	ПК-1
95.		Как называется нефть с плотностью 920-1000 кг/м ³ и вязкостью от 10 до 100 мПа·с	ПК-1
96.		Как называется нефть с плотностью более 1000 кг/м ³ и вязкостью более 10000 мПа·с	ПК-1
97.		При каком способе добычи насыщенная битумом порода извлекается открытым способом и, поэтому, возможность применения этого метода ограничивается глубиной залегания пластов до 50 метров	ПК-4
98.		При каком способе добычи нефти осуществляется проводка горных выработок в надпластовых породах и бурением из них кустов вертикальных и наклонных скважин на продуктивный пласт для сбора нефти уже в горных выработках	ПК-4
99.		При каком способе осуществляется закачка растворителя в пласт в режиме гравитационного дренажа	ПК-4
100.		Перечислите тепловые методы разработки нефтяных месторождений	ПК-4
101.		При каком способе осуществляется бурение двух горизонтальных скважин, расположенных параллельно одна над другой; верхняя горизонтальная скважина используется для нагнетания пара в пласт и создания высокотемпературной паровой камеры	ПК-2
102.		При неизменных иных параметрах с увеличением длины горизонтального участка ствола дебит	ПК-2
103.		При неизменных иных параметрах с увеличением толщины пласта дебит горизонтальной скважины	ПК-2
104.		При неизменных иных параметрах с уменьшением толщины пласта дебит горизонтальной скважины	ПК-2
105.		При неизменных иных параметрах с увеличением анизотропии пласта по проницаемости дебит горизонтальной скважины	ПК-2
106.		При неизменных иных параметрах с уменьшением анизотропии пласта по проницаемости дебит горизонтальной скважины	ПК-2

107.		Какие способы заканчивания применяются в коллекторах, сложенными прочными породами	ПК-1
108.		Какие способы заканчивания применяются в коллекторах, сложенными слабосцементированными породами	ПК-1
109.		Для каких коллекторов характерны высокие скорости падения дебитов – на 80% в первые 2 года	ПК-1
110.		Дайте определение термину «многостадийный гидроразрыв»	ПК-1
111.		Дайте определение «гидрофильной горной породе»	ПК-1
112.		Дайте определение «гидрофобной горной породе»	ПК-1
113.		Перечислите условия применения в горизонтальных скважинах щелевого хвостовика	ПК-2
114.		Перечислите условия применения в горизонтальных скважинах открытого ствола	ПК-2
115.		Перечислите условия применения в горизонтальных скважинах нецементируемого перфорированного хвостовика	ПК-2
116.		Перечислите факторы, осложняющие применение заводнения в отложениях баженовской свиты	ПК-2
117.		Отношение дебита скважины к депрессии на пласт называется	ПК-2
118.		Как называется количество продукции, которое получается из скважины в единицу времени	ПК-2
119.		Для восполнения затраченной пластовой энергии и поддержания пластового давления на уровне начального применяется	ПК-1
120.		Объемное содержание воды в добываемой из нефтяной скважины продукции	ПК-2
121.		Для разогрева призабойной зоны пласта и снижения вязкости нефти применяется	ПК-2
122.		Недозревшая нефть, для ускорения процесса превращения в нефть его необходимо нагреть до температуры 300-520°C	ПК-2
123.		Перечислите способы добычи сланцевой нефти	ПК-4
124.		Основные технологии, применяемые в период «сланцевой революции»	ПК-4
125.		Дайте определение термина «горизонтальная скважина»	ПК-2
126.		Дайте определение термина «боковой ствол»	ПК-2
127.		Дайте определение термина «многоствольная скважина»	ПК-4
128.		Дайте определение термина «многозабойная скважина»	ПК-4
129.		Классификация трещиноватых коллекторов Нельсона основана на	ПК-2

130.		При каком скин-факторе дебит скважины увеличивается	ПК-2
131.		Участок пласта, примыкающий к стволу скважины, в пределах которого изменяются фильтрационные характеристики продуктивного пласта в период строительства, эксплуатации или ремонта скважины	ПК-2
132.		При каком скин-факторе отсутствует необходимость проводить гидравлический разрыв пласта	ПК-2
133.		При каком скин факторе дебит скважины снижается	ПК-2
134.		В каких отложениях на территории РФ содержится большое количество запасов нетрадиционной нефти	ПК-2
135.		Какие методы увеличения нефтеотдачи направлены на снижение вязкости пластовой нефти	ПК-2
136.		При прочих равных условиях эффективность закачки пара выше или ниже, по сравнению с закачкой горячей воды	ПК-2
137.		При парогравитационном дренировании с какой целью бурят параллельно расположенные горизонтальные скважины	ПК-2
138.		Как влияет толщина пласта на производительность горизонтальной скважины	ПК-2
139.		Как влияет анизотропия пласта на производительность горизонтальной скважины	ПК-2
140.		Перечислите авторские методики расчета производительности горизонтальной скважины	ПК-2
141.		Оценка технического состояния скважины, а именно наличие негерметичности эксплуатационной колонны, заколонных перетоков выполняют при	ПК-2
142.		Физико-химический метод повышения нефтеотдачи при заводнении путем закачки в пласт водных растворов полимеров	ПК-2
143.		Типы пород, характеризующиеся способностью смачиваться или не смачиваться водой	ПК-2
144.		Образование техногенных трещин в нагнетательных скважинах при превышении забойного давления значения минимального горизонтального напряжения	ПК-2
145.		Образование техногенных трещин в нагнетательных скважинах происходит при	ПК-2

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если его ответ соответствует результатам освоения дисциплины. Сформированность компетенций на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если его ответ соответствует результатам освоения дисциплины, но не точно используются, или нерационально подобраны средства для раскрытия темы. Сформированность компетенций на базовом уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если его ответ соответствует результатам освоения дисциплины, но не точно используются, или нерационально подобраны, средства для раскрытия темы, оперирует неточными формулировками. Сформированность компетенций на удовлетворительном уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если его ответ не соответствует результатам освоения дисциплины, не освоен основной понятийный аппарат, оперирует неточными формулировками, нерационально подобраны средства для раскрытия темы. Сформированность компетенций слабая.

** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий*