Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 17:09:17
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Геология нефти и газа**»**

Уровень образования	бакалавр (бакалавриат/магистратура/специалитет)
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность	21.03.01 – Нефтегазовое дело (код, наименование направления подготовки/специальности)
Профиль направления подготовки/специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» «Бурение нефтяных и газовых скважин» (наименование)

г. Махачкала 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
2.1.2. Этапы формирования компетенций
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
3.1. Вопросы для входного контроля
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
3.3 Вопросы для проверки остаточных знаний студентов
3.4 Курсовая работа/курсовой проект
3.5. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Геология нефти и газа» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 21.03.01 – Нефтегазовое дело, ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности, ПК-6. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем
ПК-4.	*Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности*	*Знать:* *- технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей;* *Уметь:* *- принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ;* *Владеть:* *- навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела*	Лекция № 1-4
ПК-6.	*Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности*	*Знать:* *- распределение обязанностей между персоналом производственных подразделений, а также между персоналом производственных подразделений и сервисных подразделений подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства;* *Уметь:* *- обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства;* *Владеть:* *- информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании, а также об оборудовании магистральных газонефтепроводов, ПХГ, хранилищ нефти и нефтепродуктов*	Лекция № 5-9

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Геология нефти и газа» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** *(Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)*
2. **Этап промежуточных аттестаций** (*Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства*)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции**					
		Этап текущих аттестаций					**Этап промежуточной аттестации**
		1-5 неделя	**6-10 неделя**	**11-15 неделя**	**1-17 неделя**		**18-20 неделя**
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР	Промежуточная аттестация
1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	*Знать:* *- технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей;* *Уметь:* *- принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ;* *Владеть:* *- навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела*	Контрольная работа № 1	Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 3	Устный ответ	-	Экзамен
ПК-6.Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных	*Знать:* *- распределение обязанностей между персоналом производственных подразделений, а также между персоналом производственных подразделений и сервисных подразделений подрядчиков при выполнении*						

профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	*технологических процессов нефтегазового производства;* *Уметь:* *- обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства;* *Владеть:* *- информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании, а также об оборудовании магистральных газонефтепроводов, ПХГ, хранилищ нефти и нефтепродуктов*						

СРС – самостоятельная работа студентов;
КР – курсовая работа;

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Геология нефти и газа» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1.Вопросы для входного контроля

1. Форма, масса, строение Земли.
2. Кристаллическая структура вещества.
3. Определение температуры и давления.
4. Определение плотности вещества.
5. Тепловой режим оболочек Земли.
6. Продольные и поперечные волны.
7. Химический состав земной коры.
8. Явление радиоактивного распада.
9. Растворы.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Контрольная работа №1

1. Нефть и природный газ как полезные ископаемые.
2. Свойства и состав нефти.
3. Свойства и состав природных горючих газов.
4. Основные сведения о нефти и природном газе.
5. Условия залегания нефти и природного газа.
6. Распространение нефти и газа.
7. Основные формы содержания нефти и газа в земной коре.
8. Термобарические условия существования нефти и газа в земной коре.

3.2.2. Контрольная работа №2

1. Природные резервуары.
2. Месторождения и залежи нефти и газа.
3. Классификация залежей нефти и газа по типу заключающих их ловушек и природных резервуаров.
4. Типы месторождений нефти и газа.
5. Классификация залежей по составу и фазовому состоянию веществ.
6. Формирование месторождений нефти и газа.
7. Нефтегеологическое районирование материков и их подводных окраин.

3.2.3. Контрольная работа №3

1. Волго-Уральский бассейн.
2. Прикаспийский бассейн.
3. Западно-Сибирский бассейн.
4. Днепровско-Донецкий бассейн.
5. Печорский бассейн.
6. Терско-Дагестанский бассейн.
7. Азово-Кубанский бассейн.
8. Гидрогеологические показатели наличия нефти и газа.

3.3. Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

1. Классификация залежей нефти и газа по типу заключающих их ловушек
2. Классификация залежей по составу и фазовому состоянию веществ.
3. Формирование месторождений нефти и газа.
4. Образование залежей нефти и газа.
5. Генетические типы ловушек по времени образования.
6. Дифференциация нефти и газа в процессе формирования залеж.
7. Миграция нефти и газа, виды миграций.
8. Схема дифференциального улавливания углеводородов.
9. Время, скорость и продолжительность формирования нефти и газа.
10. Методы определения времени формирования залежей нефти (газа).
11. Разрушение залежей нефти и газа, причина разгерметизации ловушки.
12. Нефтегеологическое районирование материков и их подводных окраин.
13. Понятие о нефтегазоносных провинциях и бассейнах, цель нефтегазоносного районирования.
14. Формирование водонапорных систем, содержащих нефтагзовые месторождения.
15. Гидрогеологические условия формирования и разрушения нефтегазовых месторождений.
16. Условия формирования залежей газа.
17. Форма, масса, строение Земли.
18. Кристаллическая структура вещества.
19. Определение температуры и давления.
20. Определение плотности вещества.
21. Тепловой режим оболочек Земли.
22. Продольные и поперечные волны.
23. Химический состав земной коры.
24. Явление радиоактивного распада
25. Растворы.

3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Перечень вопросов к Экзамену

1. Нефть и природный газ как полезные ископаемые.
2. Свойства и состав нефти.
3. Свойства и состав природных горючих газов.
4. Основные сведения о нефти и природном газе.
5. Условия залегания нефти и природного газа.
6. Распространение нефти и газа.
7. Основные формы содержания нефти и газа в земной коре.
8. Термобарические условия существования нефти и газа в земной коре.
9. Природные резервуары.
10. Месторождения и залежи нефти и газа.
11. Классификация залежей нефти и газа по типу заключающих их ловушек
12. Классификация залежей по составу и фазовому состоянию веществ.
13. Формирование месторождений нефти и газа.
14. Образование залежей нефти и газа.
15. Генетические типы ловушек по времени образования.
16. Дифференциация нефти и газа в процессе формирования залеж.
17. Миграция нефти и газа, виды миграций.
18. Схема дифференциального улавливания углеводородов.
19. Время, скорость и продолжительность формирования нефти и газа.
20. Методы определения времени формирования залежей нефти (газа).
21. Разрушение залежей нефти и газа, причина разгерметизации ловушки.
22. Нефтегеологическое районирование материков и их подводных окраин.
23. Понятие о нефтегазоносных провинциях и бассейнах, цель нефтегазоносного районирования.

24. Формирование водонапорных систем, содержащих нефтагзовые месторождения.
25. Гидрогеологические условия формирования и разрушения нефтегазовых месторождений.
26. Условия формирования залежей газа.
27. Условия нефтеобразования и нефтенакопления.
28. Условия разрушения нефтегазовых залежей.
29. Физико-химическое разрушение газовых залежей.
30. Химическое разрушение нефтегазовых залажей.
31. Гидрогеологические показатели наличия нефти и газа.
32. Показатели наличия ловушек нефти и газа.
33. Нефтегазоносные бассейны равнинного типа.
34. Волго-Уральский бассейн.
35. Прикаспийский бассейн.
36. Днепровско-Донецкий бассейн.
37. Предкарпатский бассейн.
38. Печорский бассейн.
39. Западно-Сибирский бассейн.
40. Нефтегазоносные бассейны предгорно-равнинного типа.
41. Западный Предкавказский (Азово-Кубанский) бассейн.
42. Восточный Предкавказский бассейн.
43. Терско-Дагестанский бассейн.
44. Каракумский бассейн.
45. Нефтегазоносные бассейны межгорного типа.
46. Ферганский бассейн.
47. Таджикско-Афганский бассейн.
48. Западно-Туркменский бассейн.
49. Азербайджанский бассейн.

Форма экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина (модуль) «Геология нефти и газа»
Код, направление подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело
Профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», «Бурение нефтяных и газовых скважин».
Форма обучения – очная, заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Нефть и природный газ как полезные ископаемые.
2. Свойства и состав нефти.

Утвержден на заседании кафедры «НГД» (протокол №___ от _____20___ г.)

Экзаменатор…… Курбанов Р.А.

Зав. кафедрой «НГД» ……Алиев Р.М.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «удовлетворительно»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки «неудовлетворительно»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).