Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 17:11:10
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Хранилища нефти и нефтепродуктов»

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»
(наименование)

г. Махачкала 2021 г.

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 «Хранилища нефти и нефтепродуктов» 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-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли 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-1	*способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности*	*Знать:* *- основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий;* *Уметь:* *- при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации;* *Владеть:* *- навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов*	Лекция № 1-17
ПК-2	*Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности*	*ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования* *ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования* *ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы технологического оборудования* *ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования* *ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда*	Лекция № 1-17

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Хранилища нефти и нефтепродуктов» 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-1. способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	*ПК-1.1* *Знать:* *- основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий;* *ПК-1.2* *Уметь:* *- при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации;* *ПК-1.3* *Владеть:* *- навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и*	Контрольная работа № 1	Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 3	Устный отВет	-	Экзамен

	материалов						
ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	*ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования* *ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования* *ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы технологического оборудования* *ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования* *ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда*						

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 «Хранилища нефти и нефтепродуктов» 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

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
		для решения профессиональных задач
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. Классификация нефтебаз.
2. Основные сооружения нефтебаз.
3. Номенклатура отечественных стальных резервуаров
4. Вертикальные изометрические резервуары.
5. Осесиметричные каплевидные резервуары.
6. Горизонтальные резервуары.
7. Технико-экономические показатели.
8. Технико-экономические показатели резервуаров различных типов и объемов.
9. Удельный расход металла стальных резервуаров различных конструкций.
10. Эксплуатация резервуарных парков.
11. Содержание оснований и обвалований резервуаров.
12. Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров
13. Производственные операции.
14. Проведение измерений и обработка результат
15. Потери нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуарных парков.
16. Диски-опрыскиватели.
17. Понтоны и плавающие крыши.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Контрольная работа №1

1. Классификация нефтебаз.
2. Основные сооружения нефтебаз.
3. Номенклатура отечественных стальных резервуаров.
4. Технические характеристики резервуаров.
5. Вертикальные изометрические резервуары.
6. Осесиметричные каплевидные резервуары.
7. Горизонтальные резервуары.
8. Технико-экономические показатели.
9. Специфические особенности экономики резервуаростроения.
10. Технико-экономические показатели резервуаров различных типов и объемов.
11. Удельный расход металла стальных резервуаров различных конструкций.
12. Эксплуатация резервуарных парков.
13. Содержание оснований и обвалований резервуаров.
14. Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров
15. Производственные операции.
16. Проведение измерений и обработка результатов.

3.2.2. Контрольная работа №2

1. Зачистка резервуаров.
2. Потери нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуарных парков.
3. Диски-опрыскиватели.
4. Понтоны и плавающие крыши.
5. Резервуары с плавающей крышей.
6. Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазе.
7. Тушение пожаров.

8. Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров.
9. Показатели качества нефтепродуктов.
10. Ассортимент нефтепродуктов.
11. Эксплуатационные требования, предъявляемые к топливам.
12. Показатели качества бензинов.
13. Топлива дизельные.
14. Показатели качества смазочных материалов.
15. Общие эксплуатационные требования.
16. Приборы и средства измерения.

3.2.3. Контрольная работа №3

1. Ассортимент масел.
2. Масла моторные.
3. Рабочие жидкости для гидросистем.
4. Нефтепродукты различного назначения.
5. Изменения качества топлива и смазочных материалов.
6. Причины изменения качества нефтепродуктов.
7. Правила хранения нефтепродуктов.
8. Нормы естественной убыли нефтепродуктов.
9. Специальные мероприятия по сохранения качества нефтепродуктов.
10. Восстановление качества нефти и нефтепродуктов.
11. Контроль качества нефтепродуктов.
12. Технологические процессы количественного учета на объектах хранения нефти и нефтепродуктов.
13. Методы количественного учета нефти и нефтепродуктов.
14. Основные способы измерения больших масс нефтепродуктов и нефти.
15. Объемно - весовой способ
16. Объемно – массовый метод измерений.

3.3. Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

18. Классификация нефтебаз.
19. Основные сооружения нефтебаз.
20. Номенклатура отечественных стальных резервуаров
21. Вертикальные изометрические резервуары.
22. Осесиметричные каплевидные резервуары.
23. Горизонтальные резервуары.
24. Технико-экономические показатели.
25. Технико-экономические показатели резервуаров различных типов и объемов.
26. Удельный расход металла стальных резервуаров различных конструкций.
27. Эксплуатация резервуарных парков.
28. Содержание оснований и обвалований резервуаров.
29. Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров
30. Производственные операции.
31. Проведение измерений и обработка результат
32. Потери нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуарных парков.
33. Диски-опрыскиватели.
34. Понтоны и плавающие крыши.
35. Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазе.
36. Тушение пожаров.
37. Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров.
38. Показатели качества нефтепродуктов

39. Ассортимент нефтепродуктов.
40. Эксплуатационные требования, предъявляемые к топливам.
41. Показатели качества бензинов.
42. Топлива дизельные.
43. Нефтепродукты различного назначения.
44. Изменения качества топлива и смазочных материалов.
45. Причины изменения качества нефтепродуктов.
46. Правила хранения нефтепродуктов.

3.5. **Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)**

Перечень вопросов к Экзамену

1. Классификация нефтебаз.
2. Основные сооружения нефтебаз.
3. Номенклатура отечественных стальных резервуаров.
4. Технические характеристики резервуаров.
5. Вертикальные изометрические резервуары.
6. Осесиметричные каплевидные резервуары.
7. Горизонтальные резервуары.
8. Технико-экономические показатели.
9. Специфические особенности экономики резервуаростроения.
10. Технико-экономические показатели резервуаров различных типов и объемов.
11. Удельный расход металла стальных резервуаров различных конструкций.
12. Эксплуатация резервуарных парков.
13. Содержание оснований и обвалований резервуаров.
14. Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров
15. Производственные операции.
16. Проведение измерений и обработка результатов.
17. Зачистка резервуаров.
18. Потери нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуарных парков.
19. Диски-опрыскиватели.
20. Понтоны и плавающие крыши.
21. Резервуары с плавающей крышей.
22. Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазе.
23. Тушение пожаров.
24. Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров.
25. Показатели качества нефтепродуктов.
26. Ассортимент нефтепродуктов.
27. Эксплуатационные требования, предъявляемые к топливам.
28. Показатели качества бензинов.
29. Топлива дизельные.
30. Показатели качества смазочных материалов.
31. Общие эксплуатационные требования.
32. Приборы и средства измерения.
33. Ассортимент масел.
34. Масла моторные.
35. Рабочие жидкости для гидросистем.
36. Нефтепродукты различного назначения.
37. Изменения качества топлива и смазочных материалов.
38. Причины изменения качества нефтепродуктов.
39. Правила хранения нефтепродуктов.
40. Нормы естественной убыли нефтепродуктов.
41. Специальные мероприятия по сохранения качества нефтепродуктов.

42. Восстановление качества нефти и нефтепродуктов.
43. Контроль качества нефтепродуктов.
44. Технологические процессы количественного учета на объектах хранения нефти и нефтепродуктов.
45. Методы количественного учета нефти и нефтепродуктов.
46. Основные способы измерения больших масс нефтепродуктов и нефти.
47. Объемно - весовой способ
48. Объемно – массовый метод измерений

Форма экзаменационного билета

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

Дисциплина (модуль) «Хранилища нефти и нефтепродуктов»
Код, направление подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело
Профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Форма обучения – очная, заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Объемно – массовый метод измерений.
2. Показатели качества смазочных материалов.

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

Экзаменатор……Давудов И.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);

- оценка «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).