

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.08.2023 01:40:19
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

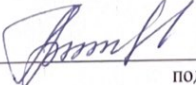
Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

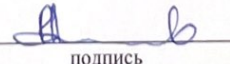
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Технологическая безопасность объектов нефтегазодобычи»

Уровень образования	Магистр <small>(бакалавриат/магистратура/специалитет)</small>
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность	21.04.01 – Нефтегазовое дело <small>(код, наименование направления подготовки/специальности)</small>
Профиль направления подготовки/специализация	«Разработка нефтяных месторождений» <small>(наименование)</small>

Разработчик  подпись Курбанов Р.А., Давудов И.А.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры НГЭ
«06» 09 2021 г., протокол № 1

Зав. кафедрой  подпись Семенов В.В., д.т.н., доц.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

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 «Технологическая безопасность объектов нефтегазодобычи» 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 21.04.01 – Нефтегазовое дело. УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ПК-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации ПК-7. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

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
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровые сбережения.;</p> <p>УК-6.2. решать задачи собственного личного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности;</p> <p>- применять методики самооценки и самоконтроля;</p> <p>- применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности;</p> <p>УК-6.3. технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровые сберегающих подходов и методик</p>	Лекция № 1-9
ПК-6.	Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	<p>ПК-6.1. определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, знает основы анализа расчета риска;</p> <p>ПК-6.2. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем ПК-6.3. владеет информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия</p>	Лекция № 1-9
ПК-7.	Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	<p>ПК-7.1. знает правила эксплуатации технологического оборудования, машин, конструкций,</p> <p>объектов, машин, механизмов нефтегазового производства;</p> <p>ПК-7.2. соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства;</p> <p>ПК-7.3. имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p>	Лекция № 1-9

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Технологическая безопасность объектов нефтегазодобычи» 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	Этапы формирования компетенции							Этап промежуточной аттестации
	Этап текущих аттестаций							
	1-5 неделя Текущая аттестация №1	6-10 неделя Текущая аттестация №2	11-15 неделя Текущая аттестация №3	1-17 неделя		18-20 неделя		
1	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	2	3	4	5	6	7	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровые сбережения.; УК-6.2. Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; УК-6.3. Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки,	Контрольная работа № 1	Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 3	Устный отчет	-	Зачет	

	<p>самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровые сберегающих подходов и методик</p>						
<p>ПК-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации</p>	<p>ПК-6.1. определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, знает основы анализа расчета риска; ПК-6.2. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем ПК-6.3. владеет информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия</p>						
<p>ПК-7. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПК-7.1. знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства; ПК-7.2. соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства; ПК-7.3. имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p>						

СРС – самостоятельная работа студентов;
 КР – курсовая работа;

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

Результатом освоения дисциплины «Технологическая безопасность объектов нефтегазодобычи» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>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</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материала 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</p>

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

Показатели уровня 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 пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - 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.: <ul style="list-style-type: none"> - 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.: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Основы производственной безопасности
2. Безопасность производственных процессов
3. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением
4. Основные термины и определения
5. Общие требования безопасности оборудованию, работающему под избыточным давлением
6. Требования к материалам, конструкции, установке оборудования, работающего под избыточным давлением
7. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Контрольная работа №1

1. Техническое освидетельствование сосудов.
2. Гидравлическое (пневматическое) испытание
3. Требования к монтажу и наладке оборудования, работающего под избыточным давлением
4. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования
5. Пуск (включение) в работу оборудования под давлением, постановка на учет
6. Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением
7. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию оборудования под давлением

3.2.2. Контрольная работа №2

1. Обязанности ответственных лиц, при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением
2. Аварийная остановка оборудования под давлением
3. Дополнительные требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов
4. Безопасности технологических процессов на ОПО, на которых используются подъемные сооружения
5. Основные термины и определения
6. Виды и предназначение подъемных сооружений
7. Анализ опасностей, связанных с эксплуатацией подъемных сооружений
8. Основные требования безопасности, предъявляемые к подъемным сооружениям
9. Приборы и устройства безопасности
10. Подтверждение соответствия

3.2.3. Контрольная работа №3

1. Документация, поставляемая с подъемным сооружением
2. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС
3. Организация безопасной эксплуатации ПС в составе ОПО
4. Монтаж подъемных сооружений.
5. Требования к монтажу и наладке указателей, ограничителей и регистраторов
6. Пуск ПС в работу и постановка на учет
7. Проекты производства работ и технологические карты
8. Техническое освидетельствование ПС

3.3 Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

1. Действия в аварийных ситуациях работников ОПО эксплуатирующих ПС.
2. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена
3. Электробезопасность
4. Действие электрического тока на организм человека и виды поражений.
5. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током
6. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.
7. Напряжение прикосновения и шага
8. Классификация помещений по опасности поражения человека электрическим током
9. Организация безопасной эксплуатации электроустановок
10. Возникновение и опасность статического электричества.
11. Меры борьбы со статическим электричеством
12. Краткие сведения о разрядах молнии: первичное и вторичное воздействия молнии.
13. Категории молниезащиты.
14. Устройство молниеотводов.
15. Зоны защиты молниеотводов

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

Перечень вопросов к Зачету

1. Основы производственной безопасности
2. Безопасность производственных процессов
3. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением
4. Основные термины и определения
5. Общие требования безопасности оборудованию, работающему под избыточным давлением
6. Требования к материалам, конструкции, установке оборудования, работающего под избыточным давлением
7. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства
8. Техническое освидетельствование сосудов.
9. Гидравлическое (пневматическое) испытание
10. Требования к монтажу и наладке оборудования, работающего под избыточным давлением
11. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования
12. Пуск (включение) в работу оборудования под давлением, постановка на учет
13. Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением
14. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию оборудования под давлением
15. Обязанности ответственных лиц, при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением
16. Аварийная остановка оборудования под давлением
17. Дополнительные требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов
18. Безопасности технологических процессов на ОПО, на которых используются подъемные сооружения
19. Основные термины и определения
20. Виды и предназначение подъемных сооружений
21. Анализ опасностей, связанных с эксплуатацией подъемных сооружений
22. Основные требования безопасности, предъявляемые к подъемным сооружениям
23. Приборы и устройства безопасности
24. Подтверждение соответствия
25. Документация, поставляемая с подъемным сооружением

26. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС
27. Организация безопасной эксплуатации ПС в составе ОПО
28. Монтаж подъемных сооружений.
29. Требования к монтажу и наладке указателей, ограничителей и регистраторов
30. Пуск ПС в работу и постановка на учет
31. Проекты производства работ и технологические карты
32. Техническое освидетельствование ПС
33. Действия в аварийных ситуациях работников ОПО эксплуатирующих ПС.
34. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена
35. Электробезопасность
36. Действие электрического тока на организм человека и виды поражений.
37. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током
38. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях.
39. Напряжение прикосновения и шага
40. Классификация помещений по опасности поражения человека электрическим током
41. Организация безопасной эксплуатации электроустановок
42. Возникновение и опасность статического электричества.
43. Меры борьбы со статическим электричеством
44. Краткие сведения о разрядах молнии: первичное и вторичное воздействия молнии.
45. Категории молниезащиты.
46. Устройство молниеотводов.
47. Зоны защиты молниеотводов

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;
- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к экзамену или зачету.