

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.08.2023 01:38:55
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aa61d1b1e28492

Приложение А

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и
управление проектами»

Уровень образования _____ магистратура
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки _____ 21.04.01 – Нефтегазовое дело
бакалавриата/магистратуры/специальность (код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления _____ «Разработка нефтяных месторождений»
подготовки/специализация (наименование)

Разработчик _____ Курбанов Ш.М., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

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

Зав. кафедрой _____ Алиев Р.М., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

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 «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами» 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-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической 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 формируемой компетенции	Наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем
<p>УК-2.</p> <p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>		<p>УК-2.1</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами; <p>УК-2.2</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта –управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; <p>УК-2.3</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта 	<p>Темы № 1-4</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>		<p>ОПК-3.1. разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней</p> <p>ОПК-3.2. демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ</p> <p>ОПК-3.3. владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических</p>	<p>Темы № 1-4</p>

		<p>отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p> <p>ОПК-3.4. находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>ОПК-3.5. анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты</p> <p>ОПК-3.6. владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	
<p>ПК-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности</p>		<p>ПК-1.1. знает методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований;</p> <p>ПК-1.2. создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств</p> <p>ПК-1.3. формулирует и решает задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний</p> <p>ПК-1.4. выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и создает новые методы, исходя из задач исследования</p> <p>ПК-1.5. обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела</p>	

	<p>ПК-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы</p>	<p>ПК-3.1. ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок; ПК-3.2. применяет методологию проведения различного типа исследований ПК-3.3. применяет нормативную документацию в соответствующей области знаний ПК-3.4 осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений ПК-3.5. имеет навыки проведения исследований и оценки их результатов</p>	
--	---	---	--

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами» 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 промежуточной аттестации
		Этап текущих аттестаций						
		1-5 недели	6-10 недели	11-15 недели	1-17 недели		18-20 недели	
1		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР	Промежуточная аттестация	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами; <p>УК-2.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; <p>УК-2.3</p>	2	3	4	5	6	7	
		Контрольная работа № 1	Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 3	Устный ответ	-	зачет	

<p>ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>	<p>Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	<p>Контрольная работа № 1</p>	<p>Контрольная работа № 2</p>	<p>Контрольная работа № 3</p>	<p>Устный ответ</p>	<p>зачет</p>
<p>ОПК-3.1. разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней ОПК-3.2. демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующими на АРМ ОПК-3.3. владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ ОПК-3.4. находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством ОПК-3.5. анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты ОПК-3.6. владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	<p>ПК-1.1. знает методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований; ПК-1.2. создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения</p>	<p>Контрольная работа № 1</p>	<p>Контрольная работа № 2</p>	<p>Контрольная работа № 3</p>	<p>Устный ответ</p>	<p>зачет</p>
<p>ПК-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1.1. знает методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований; ПК-1.2. создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения</p>	<p>Контрольная работа № 1</p>	<p>Контрольная работа № 2</p>	<p>Контрольная работа № 3</p>	<p>Устный ответ</p>	<p>зачет</p>

<p>ПК-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы</p>	<p>расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств ПК-1.3. формулирует и решает задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний ПК-1.4. выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и создает новые методы, исходя из задач исследования ПК-1.5. обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела</p>						
<p>ПК-3.1. ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок; ПК-3.2. применяет методологию проведения различного типа исследований ПК-3.3. применяет нормативную документацию в соответствующей области знаний ПК-3.4 осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; ПК-3.5. имеет навыки проведения исследований и оценки их результатов</p>	<p>Контрольная работа № 1</p>	<p>Контрольная работа № 2</p>	<p>Контрольная работа № 3</p>	<p>Устный ответ</p>		<p>зачет</p>	

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 «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами» 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 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

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

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 столбальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	столбальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует 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. Дайте пример одного из крупных нефтегазовых проектов.
2. В результате действия какого риска был заморожен проект Газпрома «Южный поток»?
3. В чем уникальность платформы «Приразломная»?
4. Какова основная проблема, с которой сталкиваются проектировщики арктических платформ?
5. Управление разработкой нефтяных месторождений.
6. Мониторинг, анализ и технологии управления разработкой нефтяных месторождений.
7. Какие технические решения обеспечивают защиту платформы «Приразломная» в арктических условиях?
8. Дайте определение мокрому способу хранения нефти в кессонах платформы «Приразломная».
9. Экономика, промышленная и экологическая безопасность при разработке нефтегазовых месторождений..
10. Финансово-экономические механизмы управления деятельностью нефтедобывающего предприятия.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Контрольная работа №1

1. Риски при реализации нефтегазовых проектов
2. Основные признаки проекта
3. Определение проекта
4. Определение инвестиционного проекта. Результат инвестиционного проекта
5. Определение проекта в случае создания материальных объектов. Понятие программы.
6. Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла проекта.
7. Основная структурная единица проекта.
8. Управляемые параметры проекта
9. Функции управления проектом
10. Отличительные особенности методов управления проектами.
11. Организационные формы проекта
12. Разновидности матричной структуры организации
13. Заказчик, Подрядчик, Лицензиар. Их определения.
14. Функции менеджера проекта
15. Требования к программным продуктам для разработки проекта

3.2.2 Контрольная работа №2

1. Системы управления проектами
2. Этапы процесса разработки проектной документации. Техническое задание на проектирование.
3. Стадии проектирования для сложных проектов.
4. Документы, представляемые по окончании стадии Проект.
5. Экспертиза проекта.
6. Задачи управления проектами в прединвестиционной стадии.
7. Этапы процесса выполнения проекта.

8. Исходные данные для реализации проекта.
9. Проблемы адаптации западных пакетов СУП.
10. Достоинства и недостатки СУП.
11. Методы разработки расписаний.
12. Интеграция СУП с другими компонентами корпоративных информационных систем.
13. Проектно-ориентированная форма управления инвестиционными проектами.
14. Отличие проектно-ориентированных форм управления проектами от функционально-ориентированных форм.
15. Варианты проектно-ориентированных форм управления проектами.

3.2.3 Контрольная работа №3

1. Необходимые условия для финансирования проекта.
2. Стадии финансирования проекта.
3. Способы финансирования проектов.
4. Система финансирования проектов.
5. Основные этапы предпроектной и проектной подготовки к реализации проекта.
6. Параметры проекта, подлежащие государственной экспертизе.
7. Основные функции менеджмента при работе над реализацией проекта.
8. Технические проблемы при реализации арктических проектов.
9. Задачи менеджмента в проекте.
10. Стадии начальной фазы создания нефтегазового сооружения.
11. Комитеты по управлению проектами и их функции.
12. Состав проектной документации объектов капитального строительства.
13. Технико-экономическое обоснование проекта.
14. Оценка воздействия предприятия на охрану окружающей среды.
15. Инженерные задачи при реализации арктических проектов

3.3 Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

1. Риски при реализации нефтегазовых проектов.
2. Основные признаки проекта.
3. Определение проекта.
4. Определение инвестиционного проекта. Результат инвестиционного проекта.
5. Определение проекта в случае создания материальных объектов. Понятие программы.
6. Необходимые условия для финансирования проекта..
7. Стадии финансирования проекта..
8. Способы финансирования проектов.
9. Система финансирования проектов.
10. Основные этапы предпроектной и проектной подготовки к реализации проекта..
11. Комитеты по управлению проектами и их функции.
12. Состав проектной документации объектов капитального строительства.
13. Технико-экономическое обоснование проекта.
14. Оценка воздействия предприятия на охрану окружающей среды.
15. Инженерные задачи при реализации арктических проектов

3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета)

Перечень вопросов к зачету

1. Риски при реализации нефтегазовых проектов
2. Основные признаки проекта
3. Определение проекта
4. Определение инвестиционного проекта. Результат инвестиционного проекта
5. Определение проекта в случае создания материальных объектов. Понятие программы.
6. Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла проекта.
7. Основная структурная единица проекта.
8. Управляемые параметры проекта
9. Функции управления проектом
10. Отличительные особенности методов управления проектами.
11. Организационные формы проекта
12. Разновидности матричной структуры организации
13. Заказчик, Подрядчик, Лицензиар. Их определения.
14. Функции менеджера проекта
15. Требования к программным продуктам для разработки проекта.
16. Системы управления проектами
17. Этапы процесса разработки проектной документации. Техническое задание на проектирование.
18. Стадии проектирования для сложных проектов.
19. Документы, представляемые по окончании стадии Проект.
20. Экспертиза проекта.
21. Задачи управления проектами в прединвестиционной стадии.
22. Этапы процесса выполнения проекта.
23. Исходные данные для реализации проекта.
24. Проблемы адаптации западных пакетов СУП.
25. Достоинства и недостатки СУП.
26. Методы разработки расписаний.
27. Интеграция СУП с другими компонентами корпоративных информационных систем.
28. Проектно-ориентированная форма управления инвестиционными проектами.
29. Отличие проектно-ориентированных форм управления проектами от функционально-ориентированных форм.
30. Варианты проектно-ориентированных форм управления проектами.
31. Необходимые условия для финансирования проекта.
32. Стадии финансирования проекта.
33. Способы финансирования проектов.
34. Система финансирования проектов.
35. Основные этапы предпроектной и проектной подготовки к реализации проекта.
36. Параметры проекта, подлежащие государственной экспертизе.
37. Основные функции менеджмента при работе над реализацией проекта.
38. Технические проблемы при реализации арктических проектов.
39. Задачи менеджмента в проекте.
40. Стадии начальной фазы создания нефтегазового сооружения.
41. Комитеты по управлению проектами и их функции.
42. Состав проектной документации объектов капитального строительства.
43. Технико-экономическое обоснование проекта.
44. Оценка воздействия предприятия на охрану окружающей среды.

45. Инженерные задачи при реализации арктических проектов

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.