

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.11.2023 09:26:02

Уникальный программный код:


236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db571c19164c8a81e94114a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«28» 10 2022 г., протокол №4

Заведующий кафедрой



А.А.Эльмурзаев

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых
скважин

Направление

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль)

" Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов"

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Составитель


подпись

А.А. Эльмурзаев

Грозный – 2022

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Наземные сооружения.	ОПК-11 ПК-3	Ответы по практ. занятиям. Устный опрос
2.	Буровое оборудование.	ОПК-11 ПК-3	Ответы по практ. занятиям. Устный опрос
3.	Основы проектирования буровых установок.	ОПК-11 ПК-3	Ответы по практ. занятиям. Устный опрос
4.	Монтаж буровых установок.	ОПК-11 ПК-3	Ответы по практ. занятиям. Устный опрос
5.	Эксплуатация оборудования для бурения скважин.	ОПК-11 ПК-3	Ответы по практ. занятиям. Устный опрос

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Устный опрос</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента	Темы рефератов
3	<i>Вопросы для рубежной аттестации</i>	Средство контроля усвоения учебного материала. Продукт самостоятельной работы студента. Представляющий собой краткое изложение в письменном виде теоретического материала	Перечень вопросов
4	<i>Экзаменационные материалы</i>	Промежуточная форма оценки знаний	Комплект экзаменационных билетов

Практическая работа 1

Определение вертикальных нагрузок на буровую вышку. Выбор буровой установки

Цель работы: Научиться определять нагрузки на вышку и выбирать буровую установку в зависимости от конкретных условий бурения.

Существует 3 вида нагрузок действующих на вышку:

Постоянные нагрузки – действуют от веса вышки и веса оборудования, установленного на ней.

Эксплуатационные нагрузки – это переменные нагрузки, которые возникают в процессе бурения скважины.

Ветровые нагрузки – это переменные нагрузки, зависящие от скорости ветра.

Все перечисленные нагрузки создают вертикальные и горизонтальные усилия.

Вертикальные усилия создаются нагрузкой на крюк, весом самой вышки и оборудования установленного на вышке, а также натяжением подвижного и неподвижного концов талевого каната.

Горизонтальные усилия создаются горизонтальными составляющими от подвижного и неподвижного концов талевого каната и наклонно установленных за пальцем магазина свечей, а также от действия ветра.

Исходные данные:

- Глубина спуска кондуктора 245×12 Нк = 450м.
- Эксплуатационная колонна спускается на проектную глубину бурения.
- Для бурения применяется турбобур ЗТСШ – 195ТЛ, вес турбобура $Q_{\text{турб}} = 43\text{кН}$, длина турбобура $l_{\text{турб}} = 26\text{м}$,
- Длина УБТ $l_{\text{убт}} = 25\text{м}$, длина ТБПВ $l_{\text{тбпв}} = 450\text{м}$, длина квадрата 14,5м, остальное ЛБТ.
- Вес подвижного оборудования $Q_{\text{т.с}} = 60\text{кН}$,
- Вес кронблока $Q_{\text{к.б}} = 20\text{кН}$,

Глубина бурения, размеры бурильных и обсадных труб, оснастку талевой системы, размеры квадрата, удельный вес промывочной жидкости, диаметр УБТ взять из таблицы 1 согласно своего варианта.

Практическая работа 2

Расчет оттяжек для закрепления буровой вышки

Цель работы: Научиться определять усилия в оттяжках и выбирать канат.

Исходные данные:

Вышка высотой $H = 40,5\text{ м}$ и весом $Q_v = 182,75\text{ кН}$ подвергается действию ветровой нагрузки.

размер нижнего основания вышки по осям ног $a = 7,2\text{ м}$,

размер верхнего основания вышки по осям ног $b = 1,63\text{ м}$,

расстояние от вышки до якоря оттяжки $c = 30\text{ м}$

Для предотвращения опрокидывания вышка укреплена двумя ярусами оттяжек (по 4 оттяжки в ярусе).

Ветровую нагрузку на вышку $P_{\text{ветр}}$, горизонтальную составляющую от веса свечей, установленных на палец $P_{\text{г}}$, горизонтальную нагрузку на палец от ветровой нагрузки на свечи $P_{\text{св}}$, взять из таблицы 3 согласно своего варианта.

Практическая работа 3

Расчет ноги вышки на прочность

Цель работы: Научиться выполнять проверочный расчет вышки на устойчивость.

Исходные данные:

- Нагрузка на крюке от веса наиболее тяжелой колонны (взять из практического занятия №1),
- собственный вес вышки $G_v = 300\text{ кН}$,
- высота вышки $H = 45\text{ м}$.
- Остальные данные взять из таблицы 4 согласно своего варианта.

Таблица 4

вариант	$c, \text{ м}$	$m, \text{ м}$	$D, \text{ мм}$	$\delta, \text{ мм}$	$K, \text{ м}$	$\sigma_{\text{шт}}, \text{ МПа}$	$a, \text{ МПа}$	$b, \text{ МПа}$	$l, \text{ м}$
1	10	2,5	168	9	1,25	200	310	11,4	9
2	9	2,2	168	10	1,1	240	350	11,5	10
3	8	2	140	9	1,0	220	328	11,1	12
4	10	2,5	140	8	1,1	200	328	11,4	10
5	9	2,2	140	8	1,0	200	310	11,4	9
6	8	2	168	9	1,0	240	350	11,5	10
7	10	2,2	168	9	1,1	220	328	11,1	12
8	9	2	168	10	1,25	240	350	11,5	9
9	8	2,5	140	8	1,25	220	328	11,1	10
10	10	2,2	140	9	1,1	200	310	11,4	12
11	9	2,5	140	9	1,0	200	310	11,4	12
12	8	2	140	8	1,0	220	328	11,1	10
13	10	2,2	168	9	1,25	240	350	11,5	9
14	9	2	168	10	1,1	220	328	11,4	9
15	8	2,5	140	8	1,2	200	310	11,4	10
16	10	2,5	168	10	1,2	240	350	11,5	12
17	9	2,2	168	9	1,25	200	310	11,4	9
18	8	2	140	9	1,1	220	328	11,1	10
19	10	2,2	140	8	1,0	240	350	11,5	12
20	9	2,2	168	10	1,0	200	310	11,4	9

Темы для реферата

1. Процесс бурения скважины, функции и структура буровой установки.
2. Принципы конструирования бурового оборудования.
3. Методы конструирования бурового оборудования.
4. Кинематические схемы буровых установок.
5. Сооружение фундаментов, дорог и оснований под оборудование.
6. Транспортирование буровых установок.
7. Последовательность и методы монтажа и демонтажа бурового оборудования.
8. Схемы расположения оборудования
9. Особенности сооружения буровых в условиях крайнего севера.
10. Особенности строительства буровых установок в море.
11. Опыт сооружения морских буровых за рубежом.
12. Монтаж гидравлических индикаторов веса и давления.
13. Монтаж средств автоматизации и механизации спускоподъемных операций.
14. Монтаж средств автоматизации и механизации подачи долота на забой и создания нагрузки на долото.
15. Монтаж индикатора момента ротора (ИМР). Монтаж расходомеров.
16. Подготовка к пуску, опробование и сдача бурового оборудования в эксплуатацию.
17. Эксплуатация подъемного комплекса буровой установки.
18. Эксплуатация гидравлического комплекса буровой установки.
19. Эксплуатация вращательного комплекса буровой установки.
20. Эксплуатация забойных двигателей.
21. Эксплуатация бурильной колонны.
22. Управление буровыми установками (пневматическое, механическое, пульты управления).
23. Организация труда при монтаже бурового оборудования
24. Эксплуатация колонны обсадных труб.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов:

1. Абубакаров М.А., Богатырев Т.С., Цамаев А.М. Выбор способа монтажа буровой вышки. Методические указания Грозный, 2014, 30с.
2. Булатов А.И., Проселков Ю.М., Шаманов С.А. Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин М.: ООО «Недра-Биз-несцентр» 2003.
3. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Проселков Ю.М. Технология бурения нефтяных и газовых скважин М.: ООО «Недра-Биз-несцентр» 2001.
4. Ганджумян Р.А., Калинин А.Г., Седюк. Расчеты в бурении Н.И.М: РГГРУ, 2007.
5. Северинчик Н.А. Машины и оборудование для бурения скважин. М.: «Недра», 2006, с.368.

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом до трех рефератов (по 5 баллов).

- 0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат: тема не раскрыта, в изложении реферата отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- 1- балл выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат: тема раскрыта, но отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- 2 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.

- 3 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса).

- 4 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.

- 5 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный реферат: тема хорошо раскрыта, прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме реферата (1-2 вопроса).

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Процесс бурения скважины, функции и структура буровой установки.
2. Принципы конструирования бурового оборудования.
3. Методы конструирования бурового оборудования.
4. Кинематические схемы буровых установок.
5. Сооружение фундаментов, дорог и оснований под оборудование.
6. Транспортирование буровых установок.
7. Последовательность и методы монтажа и демонтажа бурового оборудования.
8. Схемы расположения оборудования.
9. Особенности сооружения буровых в условиях Крайнего Севера.

10. Особенности строительства буровых установок в море.
11. Опыт сооружения морских буровых за рубежом.
12. Монтаж гидравлических индикаторов веса и давления.
13. Монтаж средств автоматизации и механизации спускоподъемных операций.
14. Монтаж средств автоматизации и механизации подачи долота на забой и создания нагрузки на долото.
15. Монтаж индикатора момента ротора (ИМР).
16. Монтаж расходомеров.
17. Подготовка к пуску, опробование и сдача бурового оборудования в эксплуатацию.
18. Эксплуатация подъемного комплекса буровой установки.
19. Эксплуатация гидравлического комплекса буровой установки.
20. Эксплуатация вращательного комплекса буровой установки.
21. Эксплуатация забойных двигателей.
22. Эксплуатация бурильной колонны.
23. Организация труда при монтаже бурового оборудования.
24. Управление буровыми установками (пневматическое, механическое, пульты управления).
25. Эксплуатация колонны обсадных труб.

Билеты для зачета по дисциплине

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 1

1. Эксплуатация гидравлического комплекса буровой установки.
2. Монтаж индикатора момента ротора (ИМР).
3. Эксплуатация колонны обсадных труб

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 2

1. Эксплуатация гидравлического комплекса буровой установки.
2. Схемы расположения оборудования.
3. Управление буровыми установками (пневматическое, механическое, пульты управления).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 3

1. Транспортирование буровых установок.
2. Организация труда при монтаже бурового оборудования.
3. Монтаж расходомеров.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 4

1. Особенности сооружения буровых в условиях Крайнего Севера.
2. Особенности строительства буровых установок в море.
3. Монтаж средств автоматизации и механизации подачи долота на забой и создания нагрузки на долото.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 5

1. Управление буровыми установками (пневматическое, механическое, пульта управления).
2. Эксплуатация колонны обсадных труб
3. Особенности строительства буровых установок в море.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 6

1. Организация труда при монтаже бурового оборудования.
2. Эксплуатация подъемного комплекса буровой установки.
3. Эксплуатация колонны обсадных труб

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 7

1. Особенности строительства буровых установок в море.
2. Эксплуатация вращательного комплекса буровой установки.
3. Сооружение фундаментов, дорог и оснований под оборудование.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 8

1. Принципы конструирования бурового оборудования.
2. Монтаж индикатора момента ротора (ИМР).
3. Эксплуатация забойных двигателей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 9

1. Монтаж расходомеров.
2. Кинематические схемы буровых установок.
3. Особенности сооружения буровых в условиях Крайнего Севера.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 10

1. Монтаж индикатора момента ротора (ИМР).
2. Управление буровыми установками (пневматическое, механическое, пульта управления).
3. Подготовка к пуску, опробование и сдача бурового оборудования в эксплуатацию.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 11

1. Монтаж расходомеров.
2. Эксплуатация вращательного комплекса буровой установки.
3. Подготовка к пуску, опробование и сдача бурового оборудования в эксплуатацию.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 12

1. Управление буровыми установками (пневматическое, механическое, пульта управления).
2. Монтаж средств автоматизации и механизации спускоподъемных операций.
3. Методы конструирования бурового оборудования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 13

1. Методы конструирования бурового оборудования.
2. Эксплуатация бурильной колонны.
3. Организация труда при монтаже бурового оборудования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 14

1. Организация труда при монтаже бурового оборудования.
2. Процесс бурения скважины, функции и структура буровой установки.
3. Принципы конструирования бурового оборудования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 15

1. Эксплуатация колонны обсадных труб
2. Монтаж расходомеров.
3. Эксплуатация подъемного комплекса буровой установки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 16

1. Особенности сооружения буровых в условиях Крайнего Севера.
2. Монтаж средств автоматизации и механизации подачи долота на забой и создания нагрузки на долото.
3. Схемы расположения оборудования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 17

1. Эксплуатация колонны обсадных труб
2. Схемы расположения оборудования.
3. Эксплуатация вращательного комплекса буровой установки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "___" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 18

1. Особенности строительства буровых установок в море.
2. Монтаж средств автоматизации и механизации подачи долота на забой и создания нагрузки на долото.
3. Схемы расположения оборудования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "____" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 19

1. Процесс бурения скважины, функции и структура буровой установки.
2. Опыт сооружения морских буровых за рубежом.
3. Принципы конструирования бурового оборудования.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа
Группа "____" Семестр "8"
Дисциплина "Монтаж и эксплуатация оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин"
Билет № 20

1. Особенности сооружения буровых в условиях Крайнего Севера.
2. Опыт сооружения морских буровых за рубежом.
3. Эксплуатация забойных двигателей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Основы надежности» проводится по итогам обучения и является обязательной. Итоговая оценка учитывает совокупные результаты контроля знаний. Зачет сдается в последнюю неделю семестра. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия. Зачет проводится в устной форме в виде опроса или в письменной форме в виде развернутого ответа на два-три вопроса из вопросов к зачету (по выбору обучающегося). Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки знаний, умений и навыков при сдаче зачета

Зачтено – продемонстрированы достаточно твердые знания материала дисциплины, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показаны универсальные компетенции, соответствующие требованиям ФГОС по направлению подготовки, профилю программы подготовки, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов. Нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы допущены неточности

Не зачтено – не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы, универсальные компетенции не сформированы полностью или частично.