

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.11.2023 09:20:51

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

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 «Безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
« 02 » сентября 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой  М.С. Хасиханов
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Противопожарное водоснабжение»

Направление подготовки	Направленность (профиль)
20.03.01 Техносферная безопасность	«Пожарная безопасность»

Квалификация

Бакалавр

Составитель  А.А. Джанхотов

Грозный –2021

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Противопожарное водоснабжение»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основы теории насосов. Насосно-рукавные системы.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
2	Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий, сельских населенных пунктов. Безводопроводное противопожарное водоснабжение.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
3	Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет водоводов, сетей, головных сооружений водопровода.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
4	Обеспечение надежности подачи воды на пожаротушение.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
5	Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
6	Внутренний противопожарный водопровод.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
7	Специальные внутренние противопожарные водопроводы.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа
8	Экспертиза проектов и обследование систем противопожарного водоснабжения.	ПК-4	Устный опрос Письменная работа

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Противопожарное водоснабжение»

Раздел №1. Основы теории насосов. Насосно-рукавные системы.

1. Краткие сведения о гидромашинах.
2. Классификация насосов.
3. Принцип действия и особенности работы объемных насосов, лопастных насосов, струйных насосов.
4. Основные рабочие параметры, подача, напор, мощность, КПД, высота всасывания.
5. Определение напора насосов по показаниям приборов и элементам насосной установки.
6. Мощность и КПД насоса.
7. Гидравлические, объемные и механические потери насоса.
8. Высота всасывания и явление кавитации.
9. Вакуумметрическая и геометрическая высота всасывания.
10. Определение максимально допустимой высоты всасывания.
11. Схемы и принцип действия центробежного насоса.
12. Движение жидкости в рабочем колесе.
13. Основное уравнение центробежного насоса и его анализ.
14. Типы лопастей и влияние форм на величину напора.
14. Характеристики центробежных насосов и их изменение при изменении частоты вращения и геометрических размеров рабочего колеса.
15. Работа насоса на сеть.
16. Совместная, параллельная и последовательная работа насосов.
17. Способы подачи воды к месту пожара.
18. Виды насосно-рукавных систем.
19. Расчет насосно-рукавных систем при подаче воды через ручные стволы.
20. Последовательная работа насосов при подаче воды в перекачку.
21. Схемы перекачки.
22. Определение требуемого количества пожарных насосов и определение расстояния между ними.
23. Параллельная работа насосов при подаче воды на лафетные стволы.
24. Схемы подачи воды и их анализ.
25. Расчет насосно-рукавных систем с лафетными стволами.
26. Схемы подачи воды и расчет насосно-рукавных систем при использовании гидроэлеваторов.

Раздел №2. Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий, сельских населенных пунктов. Безводопроводное противопожарное водоснабжение.

1. Безводопроводное противопожарное снабжение.
2. Классификация систем водоснабжения.
3. Схемы водоснабжения городов.
4. Зонирование систем водоснабжения.
5. Схемы водоснабжения промышленных объектов.
6. Водоснабжение сельских населенных пунктов.
7. Групповые водопроводы.
8. Безводопроводное противопожарное водоснабжение: область применения и требования к их устройству.

Раздел №3. Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет водоводов, сетей, головных сооружений водопровода.

1. Основные категории водопотребителей.
2. Определение норм расхода воды для пожаротушения.

3. Обоснование норм расхода воды на пожаротушение, продолжительности тушения пожаров.
4. Классификация противопожарных водопроводов по напорам.
5. Свободные напоры в водопроводах низкого и высокого давления, обоснование их величины.
6. Расход воды на хозяйственно питьевые и производственные нужды.
7. Неравномерность водопотребления.
8. Коэффициент часовой неравномерности.
9. Гидравлический расчет водоводов.
10. Гидравлический расчет водопроводной сети.
11. Увязка сети по методу В.Г. Лобачева и М.М. Андриашева.
12. Методика увязки водопроводной сети на ПЭВМ.
13. Особенности расчета сети с контррезервуаром.
14. Резервуары чистой воды: их назначение и устройство в соответствии с требованиями СНиП.
15. Определение емкости резервуаров чистой воды.
16. Способы сохранения и восстановления пожарного запаса воды.
17. Водонапорные башни, их назначение и устройство.
18. Расчет водонапорных башен. Способы сохранения пожарного запаса воды в баках водонапорных башен.

Раздел №4. Обеспечение надежности подачи воды на пожаротушение.

1. Понятие надежности системы.
2. Обеспечение надежности работы водоводов и водопроводной сети.
3. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу.
4. Размещение ремонтных задвижек, установка пожарных гидрантов, устройство переключений на водоводах и определение их количества, трассировка сети, материал труб.
5. Допустимая продолжительность ликвидации аварии.
6. Определение вероятности безотказной работы водопроводной сети.
7. Обеспечение надежности подачи воды насосными станциями.
8. Классификация насосных станций.
9. Выбор режима работы насосных станций второго подъема.
10. Устройство насосных станций в соответствии с требованиями СНиП.
11. Особенности работы НС-I.
12. Расчет насосных станций.
13. Обеспечение надежности работы напорно-регулирующих емкостей и водозаборных сооружений.
14. Обеспечение надежности работы систем противопожарного водоснабжения в районах вечномерзлых грунтов и в районах с повышенной сейсмической опасностью.

Раздел №5. Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления.

1. Область применения, схемы и устройства противопожарных водопроводов высокого давления.
2. Особенности работы специальных противопожарных водопроводов и мероприятия по обеспечению их надежности.
3. Нормы расхода воды на защиту и пожаротушение на предприятиях деревообрабатывающей промышленности, складах лесных материалов, нефтебазах, объектов нефтяной, газовой нефтехимической и химической промышленности.
4. Особенности расчета специальных противопожарных водопроводов с лафетными стволами.
5. Расчет водопровода с переменным расходом (кольца орошения).
6. Особенности расчета противопожарных водопроводов с установками пенного пожаротушения.

Раздел №6. Внутренний противопожарный водопровод.

1. Классификация, основные элементы и схемы внутренних водопроводов.

2. Обоснование требуемых величин расходов и напоров воды на внутреннее пожаротушение.
3. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу внутренних водопроводов: размещение внутренних пожарных кранов, задвижек, трассировка водопроводной сети, устройство водоводов и установка водомерных узлов, устройство и обвязка насосных, пневматических установок, водонапорных баков.
4. Автоматическое управление насосно-повысительными установками.
5. Особенности расчета внутренних водопроводов.
6. Обеспечение надежности подачи воды внутренними водопроводами. Совместная работа внутренних и наружных водопроводов.

Раздел №7. Специальные внутренние противопожарные водопроводы.

1. Противопожарные водопроводы зданий повышенной этажности: схемы, зонирование водопроводов, особенности устройства и расчета, установка и расчет диафрагм, автоматическое управление насосными установками, резервирование.
2. Обеспечение надежности работы специальных противопожарных водопроводов зданий повышенной этажности.
3. Противопожарное водоснабжение общественных зданий и сооружений.
4. Определение расчетных расходов воды для пожаротушения.
5. Размещение и особенности оборудования пожарных кранов.
6. Особенности устройства насосных станций.
7. Особенности противопожарного водоснабжения производственных зданий большой площади и объема.

Раздел №8. Экспертиза проектов и обследование систем противопожарного водоснабжения.

1. Экспертиза проектов наружных и внутренних водопроводов.
2. Методики рассмотрения проектов противопожарного водоснабжения и приемки его в эксплуатацию.
3. Методика обследования наружных и внутренних водопроводов.
4. Цели и методика проверки и испытание водоотдачи сетей.
5. Аналитическое определение водоотдачи наружных водопроводов.
6. Способы и приборы для определения расходов воды.
7. Испытание наружных водопроводов низкого и высокого давления на водоотдачу.
8. Испытание на водоотдачу внутренних водопроводов.
9. Оформление результатов испытаний.
10. Причины снижения водоотдачи и способы улучшения противопожарного водоснабжения.

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность,

нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- 1-2 баллов выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. *Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.*

- 3-4 баллов выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. *Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.*

- 5-6 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. *Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.*

- 7-8 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, *доказательно раскрыты основные положения темы;* в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. *В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя*

- 9 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.* Ответ изложен литературным языком в терминах науки. *Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

- 10 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, *демонстрирует авторскую позицию студента.*

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

по дисциплине «Противопожарное водоснабжение»

1. Гидравлические, объемные и механические потери насоса. Высота всасывания и явление кавитации.
2. Определение требуемого количества пожарных насосов и определение расстояния между ними.
3. Классификация систем водоснабжения. Схемы водоснабжения городов.
4. Безводопроводное противопожарное водоснабжение: область применения и требования к их устройству.
5. Определение норм расхода воды для пожаротушения.
6. Расход воды на хозяйственно питьевые и производственные нужды.
7. Гидравлический расчет водоводов. Гидравлический расчет водопроводной.
8. Определение емкости резервуаров чистой воды. Способы сохранения и восстановления пожарного запаса воды.
9. Способы сохранения пожарного запаса воды в баках водонапорных башен.
10. Размещение ремонтных задвижек, установка пожарных гидрантов, устройство переключений на водоводах и определение их количества, трассировка сети, материал труб.
11. Классификация насосных станций. Выбор режима работы насосных станций второго подъема.
12. Обеспечение надежности работы систем противопожарного водоснабжения в районах вечно мерзлых грунтов и в районах с повышенной сейсмической опасностью.
13. Особенности работы специальных противопожарных водопроводов и мероприятия по обеспечению их надежности.
14. Особенности расчета специальных противопожарных водопроводов с лафетными стволами.
15. Размещение внутренних пожарных кранов, задвижек, трассировка водопроводной сети, устройство водоводов и установка водомерных узлов, устройство и обвязка насосных, пневматических установок, водонапорных баков.
16. Обеспечение надежности подачи воды внутренними водопроводами.
17. Обеспечение надежности работы специальных противопожарных водопроводов зданий повышенной этажности.
18. Особенности противопожарного водоснабжения производственных зданий большой площади и объема.
19. Методики рассмотрения проектов противопожарного водоснабжения и приемки его в эксплуатацию.
20. Испытание наружных водопроводов низкого и высокого давления на водоотдачу. Испытание на водоотдачу внутренних водопроводов.

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента.

15 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет четкую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объеме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

12 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в

соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

9 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала.

6 баллов – содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала .

3 балла – в целом содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть регулярные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала.

0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике или в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть ошибки в техническом оформлении; есть нарушения композиции и структуры; в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; отсутствуют или некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст реферата представляет собой непереработанный текст другого автора.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт нефти и газа

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Вопросы к экзамену по дисциплине «Противопожарное водоснабжение»

1. Насосно-рукавные системы.
2. Краткие сведения о гидромашинах.
3. Классификация насосов.
4. Принцип действия и особенности работы объемных насосов, лопастных насосов, струйных насосов. Основные рабочие параметры, подача, напор, мощность, КПД, высота всасывания.
5. Гидравлические, объемные и механические потери насоса. Высота всасывания и явление кавитации.
6. Вакуумметрическая и геометрическая высота всасывания. Определение максимально допустимой высоты всасывания.
7. Схемы и принцип действия центробежного насоса.
8. Основное уравнение центробежного насоса и его анализ.
9. Характеристики центробежных насосов и их изменение при изменении частоты вращения и геометрических размеров рабочего колеса.
10. Совместная, параллельная и последовательная работа насосов.
11. Виды насосно-рукавных систем.
12. Параллельная работа насосов при подаче воды на лафетные стволы.
13. Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий, сельских населенных пунктов.
14. Безводопроводное противопожарное водоснабжение.
15. Классификация систем водоснабжения.
16. Схемы водоснабжения городов.
17. Зонирование систем водоснабжения.
18. Схемы водоснабжения промышленных объектов.
19. Водоснабжение сельских населенных пунктов.
20. Групповые водопроводы.
21. Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах.
22. Гидравлический расчет водоводов, сетей, головных сооружений водопровода.
23. Обеспечение надежности подачи воды на пожаротушение.
24. Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления. Область применения, схемы и устройства противопожарных водопроводов высокого давления.
25. Особенности работы специальных противопожарных водопроводов и мероприятия по обеспечению их надежности.
26. Особенности расчета специальных противопожарных водопроводов с лафетными стволами.
27. Расчет водопровода с переменным расходом (кольца орошения).
28. Особенности расчета противопожарных водопроводов с установками пенного пожаротушения.
29. Внутренний противопожарный водопровод. Классификация, основные элементы и схемы внутренних водопроводов.
30. Обоснование требуемых величин расходов и напоров воды на внутреннее пожаротушение.
31. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу внутренних водопроводов.

32. Автоматическое управление насосно-повысительными установками.
33. Обеспечение надежности подачи воды внутренними водопроводами.
34. Совместная работа внутренних и наружных водопроводов.
35. Специальные внутренние противопожарные водопроводы. Противопожарные водопроводы зданий повышенной этажности.
36. Обеспечение надежности работы специальных противопожарных водопроводов зданий повышенной этажности.
37. Противопожарное водоснабжение общественных зданий и сооружений.
38. Размещение и особенности оборудования пожарных кранов.
39. Особенности устройства насосных станций.
40. Особенности противопожарного водоснабжения производственных зданий большой площади и объема.
41. Экспертиза проектов и обследование систем противопожарного водоснабжения.
42. Экспертиза проектов наружных и внутренних водопроводов.
43. Методики рассмотрения проектов противопожарного водоснабжения и приемки его в эксплуатацию.
44. Методика обследования наружных и внутренних водопроводов.
45. Цели и методика проверки и испытание водоотдачи сетей.
46. Аналитическое определение водоотдачи наружных водопроводов.
47. Способы и приборы для определения расходов воды.
48. Испытание наружных водопроводов низкого и высокого давления на водоотдачу.
49. Испытание на водоотдачу внутренних водопроводов.
50. Оформление результатов испытаний. Причины снижения водоотдачи и способы улучшения противопожарного водоснабжения.

Критерии оценки:

- пороговый уровень оценки знаний (оценка «удовлетворительно») – 41–60 балла.
- стандартный уровень оценки знаний (оценка «хорошо») – 61–80 баллов.
- эталонный уровень оценки знаний (оценка «отлично») – 81–100.

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины:

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент дает полный и правильный ответ на поставленные в зачетном билете вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость):

- а) обстоятельно раскрывает состояние вопроса, его теоретические и практические аспекты;
- б) анализирует литературные источники по рассматриваемому вопросу, в том числе нормативно-правовые документы;
- в) имеет собственную оценочную позицию по раскрываемому вопросу и умеет аргументировано и убедительно ее раскрыть;
- г) излагает материал в логической последовательности.
- д) полное и обоснованное решение задач, свободно ориентируется в химических свойствах веществ, уверенно составляет химические реакции.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент дает ответ, отличающийся обстоятельностью и глубиной изложения, но:

- допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора;
- опирается при построении ответа только на материал лекций;
- испытывает трудности при определении собственной оценочной позиции;
- имеет практические навыки в составлении уравнений химических реакций и решении задач.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент в ответе на вопрос, допускает

существенные ошибки. Студенту требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). При ответе наблюдается нарушение логики изложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент при ответе:

- обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала;
- не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов;
- допускает грубое нарушение логики изложения.