

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины:

направление подготовки:

направленность:

форма обучения:

Нефтегазопромысловая геология

21.03.01 Нефтегазовое дело

**Эксплуатация и обслуживание объектов
добычи нефти**

очно-заочная

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность **Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти** к результатам освоения дисциплины Нефтегазопромысловая геология

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Протокол № 9 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  А.В. Козлов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  А.В. Козлов

«15» мая 2019 г.

Фонд оценочных средств разработал:

Стадник М.Н., ассистент



1. Результаты обучения по дисциплине

Таблица 1.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;">ПКС-5</p> <p>способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> | <p style="text-align: center;">ПКС-5.3</p> <p>использует промышленные базы данных, геологические и технические отчеты</p> | <p>Знать (З1): промышленные базы данных, назначение геологических и технических отчетов</p> |
| | | <p>Уметь (У1): использовать промышленные базы данных, геологические и технические отчеты</p> |
| | | <p>Владеть (В1): навыками использования промышленных баз данных, геологические и технические отчеты</p> |
| <p style="text-align: center;">ПКС-6</p> <p>способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> | <p style="text-align: center;">ПКС-6.1</p> <p>анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p> | <p>Знать (З2): производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p> |
| | | <p>Уметь (У2): анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p> |
| | | <p>Владеть (В2): навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p> |
| <p style="text-align: center;">ПКС-7</p> <p>способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> | <p style="text-align: center;">ПКС-7.3</p> <p>анализирует и учитывает информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями</p> | <p>Знать (З4): принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями</p> |
| | | <p>Уметь (У4): анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями</p> |
| | | <p>Владеть (В4): навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями</p> |

2. Формы аттестации по дисциплине

2.1. Форма промежуточной аттестации: **зачет**.

Способ проведения промежуточной аттестации: **письменный зачет**.

2.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 2.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|---|--|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Тестирование | 0-5 |
| | Выполнение практических работ | 0-20 |
| 2 | Теоретический коллоквиум 1 по 1,2 и 3 разделам | 0-20 |
| ИТОГО за первую текущую аттестацию | | 0-45 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 1 | Тестирование | 0-5 |
| 2 | Выполнение практических работ | 0-40 |
| 3 | Теоретический коллоквиум 2 по 4,5 и 6 разделам | 0-10 |
| ИТОГО за вторую текущую аттестацию | | 0-55 |
| ВСЕГО | | 100 |

3. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 3.1

| № п/п | Структурные элементы дисциплины/модуля | | Код результата обучения по дисциплине/модулю | Оценочные средства | |
|-------|--|--|--|--|--------------------------|
| | Номер раздела | Дидактические единицы (предметные темы) | | Текущая аттестация | Промежуточная аттестация |
| 1 | 1 | 1. Введение 2. Методы изучения залежей в природном состоянии | 31,U1,B1 | Тестирование Теоретический коллоквиум 1 | Письменный зачет |
| 2 | 2 | 3. Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей | 31,U1,B1 | Теоретический коллоквиум 1, выполнение практ. работ, | Письменный зачет |
| 3 | 3 | 4. Пластовые воды, их свойства, состав | 31,U1,B1 | Теоретический коллоквиум 1 | Письменный зачет |
| 4 | 4 | 5. Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей | 31,U1,B1 | Теоретический коллоквиум 2, выполнение практ. работ | Письменный зачет |
| 5 | 5 | 6. Энергетическое состояние залежей, построение и анализ карт изобар | 31,U1,B1 33,U3,B3 | Теоретический коллоквиум 2, выполнение практ. работ | Письменный зачет |
| 6 | 6 | 7. Охрана окружающей | 32,U2,B2 | Тестирование | Письменный |

| | | | |
|---|-------|----------------------------------|---------------------|
| | среды | 33,У3,В3 | зачет |
| 5 | Зачет | 31,У1,В1 32,У2,В2 33,У3,В3 | Письменный зачет |

4. Фонд оценочных средств

4.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

4.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- комплект вопросов к коллоквиуму 1 - 15 шт., комплект тестов к первой текущей аттестации – 50 шт. (Приложение 1);
- комплект вопросов к коллоквиуму 2- 15 шт., комплект тестов ко второй текущей аттестации – 31 шт. (Приложение 2);
- комплект типовых заданий по теме: «Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей» - 30 вариантов (приведены в методических указаниях для практических занятий по дисциплине «Нефтегазопромисловая геология» для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»);
- комплект типовых заданий по теме: «Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей» - 30 вариантов (приведены в методических указаниях для практических занятий по дисциплине «Нефтегазопромисловая геология» для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»);
- комплект типовых заданий по теме: «Энергетическое состояние залежей, построение и анализ карт изобар» -30 вариантов (приведены в методических указаниях для практических занятий по дисциплине «Нефтегазопромисловая геология» для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»);

4.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- комплект вопросов для промежуточной аттестации по дисциплине – 50 шт., размещены в Приложении 3.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Текущая аттестация 1

Теоретический письменный коллоквиум 1

Перечень вопросов

1. Цели и задачи промысловой геологии.
2. Основные этапы развития нефтегазопромысловой геологии.
3. Характеристика статической и динамической модели залежей
4. Кровля и подошва пород-коллекторов, их определение и изучение.
5. Роль тектонических нарушений, литологических и стратиграфических экранов.
6. Методы определения насыщения коллекторов и границ по насыщению (контактов).
7. Контуры нефтеносности и методы определения их положения
8. Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей.
9. Типы коллекторов, их фильтрационно-емкостные свойства.
10. Определение кондиционных пределов коллекторов.
11. Детальная корреляция, принципы и методы построения схем корреляции для разных геологических условий
12. Пластовые флюиды и их свойства, учитываемые при подсчете запасов и разработке.
13. Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений, их свойства, состав, классификация по отношению к залежам УВ.
14. Методы контроля отношению к залежам УВ.
15. Методы контроля за внедряющейся в залежь водой

Критерии оценки:

При оценке знаний обучающиеся получают два вопроса из выше представленного списка и письменно отвечают на них.

| Вопрос/Ответ | Ответ полный | Ответ неполный | Ответ отсутствует |
|----------------------------|--------------|----------------|-------------------|
| теоретический коллоквиум 2 | | | |
| вопрос 1 | 10 | 1-9 | 0 |
| вопрос 2 | 10 | 1-9 | 0 |
| Итого: | 20 | 2-18 | 0 |

Перечень тестовых вопросов к первой текущей аттестации

| № | Вопросы | Варианты ответов |
|-----|---|---|
| 1. | В России в настоящее время находятся в разработке | 1. 220 месторождений нефти и газа 2. 856 3. около 1150 4. около 2500 5. 27523 |
| 2. | На поисковом этапе сейсморазведочные работы по выявлению структур-ловушек проводятся в масштабе | 1. 1:1000000 2. 1:500000 3. 1:200000 4. 1:100000 5. 1:50000 (1:25000) |
| 3. | Среди нефтяных компаний России лидером по объему добычи является | 1. Тюменская нефтяная компания (ТНК) 2. НК «ЮКОС» 3. НК «Татнефть» 4. НК «ЛУКОЙЛ» 5. НК «Сургутнефтегаз» |
| 4. | На долю России в общемировой добыче нефти приходится | 1. около 40% 2. не менее 30% 3. 20% 4. около 10% 5. 7,5% |
| 5. | На выявленных месторождениях (залежах) нефти, по результатам работ поискового этапа, оцениваются запасы/ресурсы категорий | 1. D ₁ 2. D ₂ и D ₁ 3. C ₂ и C ₃ 4. C ₁ и C ₂ 5. B и C ₁ |
| 6. | Одним из типичных результатов поисково-оценочных работ (стадия 2.1 выявления объектов поискового бурения) является подсчет запасов по категории | 1. D ₂ 2. D _{1л} 3. C ₃ 4. C ₂ 5. C ₁ |
| 7. | Общая формула C _n H _{2n-6} соответствует составу углеводородов класса | 1. алканов 2. аренов 3. цикланов 4. парафинов 5. нафтенов |
| 8. | Преобладающим классом углеводородных соединений в составе нефтей являются | 1. алканы 2. цикланы 3. арены 4. циклоалканы 5. асфальтены |
| 9. | В распределении углеводородных ресурсов самые крупные скопления углеводородов в естественном залегании представлены | 1. «сухим» метановым газом 2. газоконденсатными залежами 3. природными битумами 4. тяжелыми нефтями 5. газогидратами |
| 10. | Обычная (средняя) величина пористости в промышленных коллекторах гранулярного типа (терригенные породы) составляет | 1. 1 - 3% 2. 3 - 5% 3. 5 - 7% 4. 7 - 10% 5. 10 - 20% |
| 11. | Одна из особенностей месторождений нефти и газа в заполярной части Западной Сибири состоит в том, что покрывки здесь относятся к типу | 1. сульфатно-солевых 2. гипсо-ангидритовых 3. глинистых 4. криогенных 5. карбонатных |
| 12. | Углеводороды класса C _n H _{2n+2} являются в стандартных условиях жидкостями, при n = | 1. 5-16 2. 17-25 3. 26-30 4. 31-50 5. 51 и более |
| 13. | Углеводороды класса цикланов (нафтен) имеют состав, определяемый общей формулой | 1. C _n H _{2n} 2. C _n H _{2n+2} 3. C _n H _{2n-4} 4. C _n H _{2n-5} 5. C _n H _{2n-6} |



14.



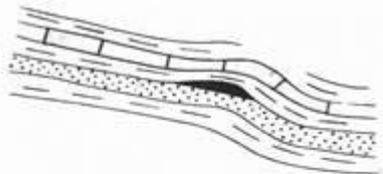
Показанную

на рисунке залежь следует назвать

15. Самые древние нефтегазоносные толщи пород имеют возраст

1. сводовая, осложненная диапиром 2. тектонически экранированная 3. приконтактовая 4. висячая, в осложненной структуре 5. литологически ограниченная

1. ранний протерозой 2. кембрий 3. ордовик 4. рифей 5. триас



16.



Показанную

на рисунке залежь следует назвать

К классу капилляров в горных породах

17. относятся поры с размером поперечного сечения:

1. сводовая ненарушенная 2. залежь структурного носа на моноклинали 3. тектонически экранированная 4. залежь стратиграфического несогласия 5. висячая, литологически ограниченная

1. меньше 0.001 мм 2. 0.001-0.5 мм 3. 0,5-1,0 4. 1,0-2,0 5. 2,0-10 мм



18.



Показанную

на рисунке залежь следует назвать

1. сводовая ненарушенная 2. залежь структурного носа на моноклинали 3. тектонически экранированная 4. залежь стратиграфического типа, связанная со стратиграфическим несогласием 5. висячая, литологически ограниченная

19. Прогнозные ресурсы нефти и газа категории D₂ учитывают возможность обнаружения

1. новых залежей на разведанных месторождениях 2. продолжения залежей за пределы контура разведки 3. новых месторождений в районах с установленной нефтегазоносностью 4. новых месторождений в районах с предполагаемой нефтегазоносностью 5. нефти и газа в структурах подготовленных к проверке бурением

20. В какой нефтегазоносной области Западно-Сибирской НГП находится месторождение Самотлор?

1. Васюганской 2. Среднеобской 3. Приуральской 4. Гыданской 5. Усть-Енисейской

21. Максимальное содержание гелия, как попутного компонента, характерно для газовых залежей

1. Тимано-Печорской НГП 2. Сахалинской НГО 3. Северо-Кавказской НГП 4. Западно-Сибирской НГП 5. Лено-Тунгусской НГП

22. Максимальное количество керна отбирается при бурении скважин

1. опорных 2. параметрических 3. структурных 4. поисковых 5. опережающих эксплуатационных

- Юрубчено-Тохомское НГК месторождение характеризуется залежами нефти и газа в
23. 1.юрских и меловых песчаниках 2.девонских карбонатах 3.пермских песчаниках и триасовых известняках 4.силурийских доломитах и песчаниках 5.рифейских доломитах и вендских песчаниках
- Жидкий каустобиолит, первый представитель ряда нафтидов, способный к перемещениям в недрах и в поверхностных условиях – это...
24. 1. богхеды. 2. асфальтиты. 3. нефть. 4. кериты. 5. антракосолиты.
- По «сапропелевой» теории И.М.Губкина преобразование органического вещества (ОВ) в углеводороды (УВ) начинается с
25. 1. захоронения органического вещества 2. биохимического преобразования 3. литохимического преобразования 4. динамохимического преобразования 5. геотермического преобразования
- Основные нефтегазоносные комплексы Западно-Сибирской НГП, обеспечившие максимальные объемы добычи газа на ее месторождениях, связаны со стратиграфическими горизонтами
26. 1. среднего триаса 2. средней-верхней юры 3. нижнего и верхнего (сеноман) мела 4. плиоцена 5. олигоцена
- Резкое увеличение разнообразия форм органической жизни на Земле началось, когда содержание кислорода в ее атмосфере достигло необходимого уровня. Это произошло
27. 1. в архее 2. в протерозое 3. к началу кембрия 4. в силуре 5. в начале мезозоя
- Полузамкнутые ловушки, связанные с выклиниванием пласта-коллектора по восстановлению, относятся к
28. 1. стратиграфическому типу 2. тектонически экранированному типу 3. литологическому типу 4. структурному типу 5. типу приконтактных залежей
- Какое событие в сфере изобретений вызвало начало и поступательный рост промышленной добычи нефти в середине XIX века
29. 1. появление уличных светильников 2. безопасная керосиновая лампа 3. двигатель внутреннего сгорания 4. дизельный двигатель 5. форсунка
- В соответствии с теорией И.М.Губкина, формирование залежей углеводородов происходит на стадии (ОВ - органическое вещество, УВ - углеводороды)
30. 1. Накопление и захоронение ОВ 2. Аккумуляция УВ 3. Разрушение и перераспределение УВ 4. Консервация УВ 5. Миграция УВ
- Нефтегазовые месторождения Восточной Сибири (Иркутская область, Красноярский край, южная Якутия) связаны с нефтегазоносными комплексами следующего возраста
31. 1. неоген 2. мезозой 3. средний палеозой 4. силур-ордовик 5. кембрий, венд, рифей
- Для карбонатных (известняковых, доломитовых) нефтегазоносных толщ типичны коллекторы следующего типа
32. 1. гранулярного 2. трещинно-кавернозного 3. субкапиллярного 4. межзерново-порового 5. интерстициального
- Основанием для включения разведанных запасов в Государственный баланс является
33. 1. постановление Минприроды 2. постановление Мин экономики 3. решение комитета природных ресурсов при администрации региона 4. протокол государственной экспертизы 5. решение органа Госгортехнадзора

34. Протокатагенезу соответствуют стадии углефикации
1. Д – Г
 2. Ж – К
 3. Б₁ – Б₃
 4. ПА – А
 5. ОС - Т
35. Перспективные ресурсы категории С₃ учитывают возможность выявления
1. новых залежей на разведанных месторождениях
 2. продолжения залежей за пределы контура разведки
 3. новых месторождений в районах с установленной нефтегазоносностью
 4. новых месторождений в районах с предполагаемой нефтегазоносностью
 5. нефти и газа в структурах, подготовленных к проверке поисковым бурением
36. Алканы, цикланы и арены представляют собой...
1. органические кислородные соединения.
 2. органические азотистые соединения.
 3. органические сернистые соединения.
 4. углеводородные нефтяные соединения.
 5. неорганические соединения.
37. Литологическое тело (пласт, пачка, толща), препятствующее фильтрации флюидов (нефти, воды, газов) из породы-коллектора, является
1. адсорбентом.
 2. нейтрализатором.
 3. абсорбентом.
 4. флюидоупором.
 5. промежуточным комплексом.
38. Основные нефтеносные комплексы Западно-Сибирской НГП, их которых добывается больше всего нефти на ее месторождениях связаны с отложениями
1. триаса
 2. юры – нижнего мела
 3. мела
 4. перми
 5. палеогена
39. В классификации пород-коллекторов не предусматриваются коллекторы
1. поровые.
 2. трещинно-поровые.
 3. порово-трещинные.
 4. монолитные.
 5. трещинные.
40. Многопластовая залежь отличается от залежи массивного типа, охватывающей несколько литологических горизонтов
1. более крутым падением крыльев
 2. обычно большей высотой
 3. несколько водонефтяных контактов
 4. карбонатным составом коллекторов
 5. высоким коэффициентом фильтрации
41. Русановское и Ленинградское ГК месторождения открыты на
1. шельфе Карского моря
 2. территории Волго-Уральской НГП
 3. шельфе Каспийского моря
 4. территории Катангской НГО
 5. шельфе моря Лаптевых
42. Среди перечисленных геолого-промышленных параметров месторождения нефти/газа товарное качество добываемого флюида определяется прежде всего
1. величиной запасов нефти/газа
 2. морфологией и генезисом ловушки
 3. емкостно-фильтрационными свойствами коллектора
 4. дебитом/продуктивностью скважин
 5. фазовым составом углеводородов, содержанием парафина, серы, смол, наличием примесей
43. Уникальное Ковыктинское газоконденсатное месторождение находится в
1. Пур-Тазовской НГО
 2. Тимано-Печорской НГП
 3. Надым-Пурской НГО
 4. Иркутской области
 5. на севере Красноярского края
44. Горючие газы каменноугольных месторождений обычно содержат
1. бутан
 2. пропан
 3. гелий
 4. этан
 5. метан

45. К «сухим» газам относятся природные УВ-газы с содержанием метана
1. 80%
 2. 91%
 3. 97%
 4. 74%
 5. 88%
46. К хемогенным породам в составе нефтегазоносных толщ относятся, из перечисленных, прежде всего
1. алевролиты
 2. мергели
 3. гипс-ангидритовые отложения
 4. известковые биогермы
 5. кремнистые аргиллиты
47. Нефтяные залежи эксплуатируемых месторождений Балтийской НГО приурочены к стратиграфическому горизонту
1. S-O
 2. D₂₋₃
 3. €₂
 4. C₂-P₁
 5. N₂²⁻³
48. Среди нефтегазоносных провинций России, самые молодые по геологическому возрасту нефтегазоносные толщи представлены в
1. Сахалинской НГО
 2. Волго-Уральской НГП
 3. Лено-Тунгусской НГП
 4. Западно-Сибирской НГП
 5. Тимано-Печорской провинции
49. Какое из перечисленных стратиграфических подразделений не входит в состав палеозоя
1. палеоген
 2. ордовик
 3. девон
 4. пермь
 5. кембрий
50. Вязкость нефти изменяется в широких пределах и зависит от
1. толщины продуктивного горизонта
 2. плотности нефти
 3. растворенного в нефти газа
 4. глубины вмещающего пласта
 5. пластового давления

Критерии оценивания

| | | | | | |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Процент правильных ответов | До 40% | 41-50% | 51-60% | 61-80% | 81-100% |
| Количество баллов за решенный тест | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Текущая аттестация 2

Теоретический письменный коллоквиум 2

Перечень вопросов

1. Начальное пластовое давление в залежах, условия его формирования и учета при разработке.
2. Природные режимы нефтяных, газовых и газоконденсатных залежей, их характеристика по данным разработки.
3. Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей.
4. Нефтегазокоденсатоотдача пластов.
5. Методы искусственного воздействия на продуктивные пласты.
6. Геолого-промысловое обоснование методов повышения нефтеотдачи и основных элементов систем разработки месторождений.
7. Геологические факторы, определяющие различные виды заводнения.
8. Влияние плотности сетки скважин на нефтеотдачу пластов.
9. Стадии разработки месторождений нефти и газа и их характеристика.
10. Изучение энергетического состояния залежей, построение и анализ карт изобар.
11. Характеристика охвата пласта заводнением, формы текущего ВНК в различных геологических условиях, определение остаточных нефтенасыщенных толщин и остаточных запасов.
12. Геолого-промысловое обоснование мероприятий по регулированию процесса разработки
13. Охрана недр и окружающей среды при бурении и разработке.
14. Скважины, подлежащие ликвидации и консервации.
15. Охрана воздушной среды.

Критерии оценки:

При оценке знаний обучающиеся получают два вопроса из выше представленного списка и письменно отвечают на них.

| Вопрос/Ответ | Ответ полный | Ответ неполный | Ответ отсутствует |
|----------------------------|--------------|----------------|-------------------|
| теоретический коллоквиум 2 | | | |
| вопрос 1 | 5 | 1-4 | 0 |
| вопрос 2 | 5 | 1-4 | 0 |
| Итого: | 10 | 2-8 | 0 |

Перечень тестовых вопросов ко второй текущей аттестации

1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:

- A) мониторингом
- B) модификацией
- C) моделированием
- D) менеджментом
- E) прогнозированием

2. К невозобновимым ресурсам относятся:

- A) лесные ресурсы
- B) животный мир
- C) полезные ископаемые
- D) энергия ветра
- E) солнечная энергия

3. Увеличение концентрации какого газа приводит к усилению парникового эффекта?

- A) диоксида серы
- B) углекислого газа
- C) аммиака
- D) хлора
- E) сероводорода

4. Вещества, загрязняющие воду называют:

- A) аэрополлютантами
- B) гидрополлютантами
- C) детергентами
- D) пестицидами
- E) планктоном

5. Наиболее распространёнными химическими загрязнителями воды являются:

- A) детергенты
- B) пестициды
- C) нефть и нефтепродукты
- D) радиоактивные вещества
- E) щелочи

6. Вещества, уничтожающие озоновый слой:

- A) космические вещества
- B) пары воды
- C) пыль
- D) фреоны
- E) механические частицы

9. К неисчерпаемым ресурсам относят:

- 1) нефть, каменный уголь, различные руды;
- 2) почву, растительность, минеральные соли;
- 3) водные и климатические ресурсы;
- 4) животный и растительный мир.

10. Поступление в окружающую среду различных загрязнителей строго регламентируется законодательством, устанавливающим:
- 1) ПДП, ПРК, ППП;
 - 2) ПДК, ПДС, ПДВ;
 - 3) ПРИ, ИКС, ПКК;
 - 4) ПРИ, ПДУ, ПДО.
11. Выпадение кислотных дождей связано с:
- А) изменением климата
 - В) повышением содержания углекислого газа
 - С) увеличением озона в атмосфере
 - Д выбросами в атмосферу диоксида серы, оксидов азота
 - Е) повышением концентрации пылевых частиц
12. Парниковый эффект, связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц вызовет:
- А) повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете
 - В) уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет к похолоданию
 - С) повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере
 - Д) не приведет к изменениям в биосфере
 - Е) приведет к деградации озонового слоя
13. Поступление в воду различных ядовитых веществ, называется:
- А) химическим загрязнением
 - В) биологическим загрязнением
 - С) физическим загрязнением
 - Д) загрязнением сточными водами
 - Е) физическим и биологическим загрязнением
14. Причины возникновения «озоновых дыр» в атмосфере:
- А) увеличение концентрации углекислого газа
 - В) увеличение концентрации диоксида азота
 - С) увеличение концентрации хлора и фтора
 - Д) увеличение концентрации азота и углерода
 - Е) увеличение концентрации аммиака
15. Оксиды азота попадают в атмосферу при:
- А) сгорании углеродистых веществ
 - В) сгорании и переработке сернистых руд
 - С) производстве азотных удобрений
 - Д) при производстве красок, эмалей
 - Е) изготовлении искусственного волокна
16. Источниками загрязнения атмосферы соединениями фтора являются:
- А) сжигание твердых отходов
 - В) переработка сернистых руд
 - С) производство азотных удобрений
 - Д) производство красок, эмалей
 - Е) изготовление искусственного волокна
17. Более половины всех выбросов в атмосферу производят:
- 1) промышленные предприятия;

- 2) энергетика (тепловые станции, котельные и так далее);
- 3) химическая и угольная промышленность вместе;
- 4) транспортные средства.

19. Укажите начальный этап безводной и безотходной технологии производства:

- A) очистка сточных вод
- B) закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты
- C) механическая очистка
- D) создание оборотного водоснабжения
- E) химическая очистка

20. Наиболее распространенным способом промышленной очистки загрязненного воздуха является:

- 1) редуция;
- 2) абсорбция;
- 3) осаждение;
- 4) выщелачивание.

21. Ядовитый туман, образующийся при воздействии солнечного света на смесь выбросов промышленных предприятий и транспорта, называют:

- 1) задымлением атмосферы;
- 2) белым смогом;
- 3) парниковым эффектом;
- 4) фотохимическим смогом.

22. Постоянное поступление в атмосферу больших количеств диоксидов серы (SO_2) и окислов азота (NO , NO_2) приводят:

- A) к парниковому эффекту
- B) к выпадению кислотных дождей
- C) к смогу
- D) к нарушению озонового слоя
- E) к потеплению климата

23. Изучением экологических проблем Земли как планеты занимается:

- A) инженерная экология
- B) геоэкология
- C) глобальная экология
- D) промышленная экология
- E) социальная экология

24. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных территорий:

- A) стратификация
- B) мониторинг
- C) рекреация
- D) рекультивация
- E) стагнация

25. Рекультивация земель:

- A) обработка почвы культиватором в период вегетации
- B) искусственное восстановление плодородия почвы и растительного покрова после техногенного нарушения природы
- C) мероприятия, направленные на улучшение водных ресурсов

- D) естественное восстановление плодородия почвы
 E) наблюдение за изменениями погоды
26. Ресурсосберегающая технология относится к типу:
 A) строгого ограничения выбросов в пределах норм
 B) повторного использования отходов производства
 C) нерационального природопользования
 D) полного использования природных ресурсов
 E) рационального природопользования
27. Шум промышленного предприятия можно отнести к:
 A) абиотическому фактору
 B) биотическому фактору
 C) антропогенному фактору
 D) абиотическому и биотическому факторам
 E) абиотическому и антропогенному факторам
28. Укажите наиболее экологически безопасные способы получения энергии:
 A) гидроэлектростанции
 B) атомные электростанции
 C) электростанции на твердом топливе
 D) электростанции на жидком топливе
 E) ветровые электростанции
29. Укажите наиболее радикальную меру охраны воздушного бассейна:
 A) экологизация технологических процессов
 B) очистка газовых выбросов
 C) рассеивание газовых выбросов в атмосферу
 D) устройство санитарно-защитных зон
 E) архитектурно-планировочные решения
30. Оценка соответствия намечаемой хозяйственной или иной деятельности требованиям экологической безопасности:
 A) экологическая паспортизация
 B) экологический риск
 C) экологическая экспертиза
 D) экологическая стандартизация
 E) экологический мониторинг
31. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:
 A) С разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций.
 B) С использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии.
 C) Со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе.
 D) С увеличением добычи горючих полезных ископаемых.
 E) Со строительством гидроэлектростанций на горных реках.

Критерии оценивания

| | | | | | |
|------------------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| Процент правильных ответов | До 40% | 41- 50% | 51- 60% | 61 – 80% | 81- 100% |
| Количество баллов за решенный тест | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Цель и задачи нефтегазопромысловой геологии.
2. Прямые методы изучения залежей.
3. Геофизические исследования скважин и их значение.
4. Метод установившихся отборов.
5. Метод неустановившихся отборов.
6. Гидропрослушивание и его значение.
7. Методы изучения разрезов скважин с помощью дебитомеров и расходомеров.
8. Геохимические методы изучения скважин.
9. Методы изучения разрезов скважин по буримости пород.
10. Термометрические методы, их виды и значение.
11. Методы получения информации по данным эксплуатации скважин.
12. Геолого-промысловые методы изучения залежей нефти и газа.
13. Коллекторы и неколлекторы. Методы выделения их в разрезах скважин.
14. Типы пород-коллекторов.
15. Комплекс и методика выделения коллекторов в терригенном разрезе.
16. Комплекс и методика выделения сложных коллекторов в карбонатном разрезе.
17. ФЕС коллекторов.
18. Неоднородность коллекторов и её виды.
19. Количественная характеристика неоднородности.
20. Начальное пластовое давление и коэффициент аномальности.
21. Определение и значение внешнего контура нефтеносности.
22. Внутренний контур нефтеносности, его определение и значение.
23. Структурные карты, их виды и значение.
24. Индикаторные кривые и кривые восстановления давления, их виды и значение.
25. Коэффициент продуктивности, его определение и значение.
26. Что такое репрессия, депрессия.
27. Кровля и подошва продуктивных пластов, методы их определения и изучения.
28. Нефть, её состав и свойства, учитываемые при подсчете запасов и разработке.

29. Углеводородные газы, их состав и свойства, учитываемые при подсчете запасов и разработке.

30. Конденсат, его разновидности и особенности разработки газоконденсатных месторождений.

31. Классификация месторождений по содержанию стабильного конденсата.

32. Сухие и жирные газы. Сырой и стабильный конденсат.

33. Методы корреляции разрезов скважин.

34. Общая, детальная и региональная корреляция.

35. Составление схем корреляции.

36. Составление нормального, типового, сводного и геолого-геофизического разрезов.

37. Литофациальные границы залежей и методы их изучения. (Определение границ выклинивания, фациального замещения коллекторов).

38. Обоснование начального положения контактов по схемам опробования (ВНК, ГНК, ГВК).

39. Контуры нефтегазоносности и обоснование их положения.

40. Механизм образования зон с разным характером насыщения (переходных зон).

41. Динамика пластового давления и методы изучения состояния пластового давления в процессе разработки месторождений.

42. Водонапорный режим разработки нефтяных месторождений и его характеристика.

43. Упруговодонапорный режим и его характеристика.

44. Газоупруговодонапорный режим разработки месторождений и его характеристика.

45. Режим растворенного в нефти газа и особенности разработки месторождений.

46. Гравитационный режим и его характеристика.

47. Газовый режим разработки газовых месторождений.

48. Газоупруговодонапорный режим разработки и его характеристика. Газоводонапорный режим разработки газовых месторождений.

49. Искусственное заводнение и его виды.

50. Внутриконтурное заводнение и его характеристика. Площадное заводнение и его виды.