

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.

« ____ » _____ 2014г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ДЛЯ МАГИСТРАНТА (SYLLABUS)**

Дисциплина SKENM 63302 «Спецкурс эксплуатации нефтегазовых месторождений»

Модуль KONS 11 «Контрольные операции в нефтегазовых скважинах»
Специальность 6M074700 – «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

Горный факультет
Кафедра Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus) разработана: старшим преподавателем, к.т.н. Садчиковым А.В.

Обсуждена на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

Протокол № _____ от «_____» _____ 2014г.

Зав. кафедрой _____ Талерчик М.П. «_____» _____ 2014г.
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом горного факультета

Протокол № _____ от «_____» _____ 2014г.

Председатель _____ Такибаева А.Т. «_____» _____ 2014г.
(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Садчиков Александр Викторович, к.т.н., старший преподаватель кафедры «ГРМПИ»

Кафедра «ГРМПИ» находится во втором корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 108, контактный телефон 56-75-93 доб. 2037

Трудоемкость дисциплины

| Семестр | Количество кредитов | ECTS | Вид занятий | | | | | Количество часов СРМ | Общее количество часов | Форма контроля |
|---------|---------------------|------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------------|----------------|
| | | | количество контактных часов | | | количество часов СРМП | всего часов | | | |
| | | | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | | | | | |
| 3 | 3 | 9 | 45 | - | - | 45 | 90 | 45 | 135 | Экзамен |

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

Изучение нефтегазовых месторождений в аспекте геофизических исследований, детальное изучение магистрантами физических и методических основ применения современных технологий

Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются получение магистрантами знаний о современных технологиях разработки месторождений, их возможностях и перспективах использования.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление: о современном состоянии добычных технологий в геофизических исследованиях, их возможностях и перспективах;

знать: физические и методические основы применения современных добычных технологий при решении задач элементного анализа полезных ископаемых, изучения разрезов скважин, управления качеством минерального сырья;

уметь: формулировать и решать задачи в области применения добычных технологий в геофизических исследованиях, производить расчеты геофизических полей и интерпретировать результаты;

иметь навыки: работы с геофизической аппаратурой; обработки результатов геофизических исследований и оценки параметров месторождений;

быть компетентным: в профессиональной деятельности, касающейся

применения добычных технологий при эксплуатации месторождений.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

«Геоинформационные технологии и системы в нефтегазовой геофизике»,
«Основы недропользования, углеводородное сырьё»

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Спецкурс эксплуатации нефтегазовых месторождений» используются при написании и защиты магистерской диссертации.

Тематический план дисциплины

| Наименование раздела, (темы) | Трудоемкость по видам занятий, ч. | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | лек- ции | практи- ческие | лаборатор- ные | СРМП | СРМ |
| 1 Размещение скважин по площади нефтяного месторождения. | 8 | - | - | 8 | 8 |
| 2 Стадии разработки залежей нефти. | 12 | - | - | 12 | 12 |
| 3 Контроль за текущей разработкой нефтяных месторождений. | 8 | - | - | 8 | 8 |
| 4 Физико-химические методы повышения нефтеотдачи. | 11 | - | - | 11 | 11 |
| 5 Технологические показатели разработки залежей нефти. | 6 | - | - | 6 | 6 |
| ИТОГО: | 45 | - | - | 45 | 45 |

Темы контрольных заданий для СРМ

1. Искусственное искривление скважины
2. Извлечение керна
3. Документация керна
4. Выбор диаметра скважины
5. Перфорация скважины
6. Тампонаж скважины
7. Процесс нефтедобычи
8. Способы разрушения горных пород в скважинах
9. Оборудование для извлечения нефти и газа через скважины
10. Консервация скважин
11. Ликвидация скважин
12. Размещение скважин по площади нефтяного месторождения
13. Стадии разработки залежей нефти
14. Контроль за текущей разработкой нефтяных месторождений
15. Физико-химические методы повышения нефтеотдачи
16. Режимы разработки залежей нефти
17. Технологические показатели разработки залежей нефти
18. Рациональная система разработки залежей нефти
19. Регулирование разработки залежей нефти
20. Опытно-промышленная эксплуатация нефтяных месторождений

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

| Вид контроля | Цель и содержание задания | Рекомендуемая литература | Продолжительность выполнения | Форма контроля | Срок сдачи | Баллы |
|---------------------------|--|--|------------------------------|----------------|-----------------|-------|
| Посещаемость | Проверка журнала | - | Неделя | Текущий | Еженедельно | 9 |
| Конспекты лекций | Проверка наличия лекционного материала | - | Неделя | Текущий | Еженедельно | 9 |
| Отчет по СРМ (темы 1,2,3) | Углубление знаний по темам 1-3 | [1], [3], [5], конспекты лекций | 1-2 неделя | Текущий | 3 неделя | 3 |
| Отчет по СРМ (темы 4-7) | Углубление знаний по темам 4-7 | [1], [2], [8], конспекты лекций | 3-5 неделя | Текущий | 6 неделя | 3 |
| Опрос | Закрепление теоретических знаний | конспекты лекций | 2 контактных часа | Рубежный | 7 неделя | 15 |
| Отчет по СРМ (темы 8-11) | Углубление знаний по темам 8-11 | [3], [4], [8], конспекты лекций | 6-7 неделя | Текущий | 8 неделя | 3 |
| Отчет по СРМ (темы 12-15) | Углубление знаний по темам 12-15 | [1], [2], [4], конспекты лекций | 8-12 неделя | Текущий | 13 неделя | 3 |
| Опрос | Закрепление теоретических знаний | конспекты лекций | 2 контактных часа | Рубежный | 14 неделя | 15 |
| Экзамен | Проверка усвоения материала дисциплины | Весь перечень основной и дополнительной литературы | 2 контактных часа | Итоговый | В период сессии | 40 |
| Итого | | | | | | 100 |

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Спецкурс эксплуатации нефтегазовых месторождений» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. В обязанности магистранта входит посещение всех видов занятий.
4. Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
5. Пропущенные практические занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
6. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Список основной литературы

1. Амелин И.Д., Сургучев М.Л., Давыдов А.В. Прогноз разработки нефтяных залежей на поздней стадии. – Москва: Недра, 1994. – 308 с.
2. Бойко В.С. Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений: учебник для вузов. – Москва: Недра, 1990. – 427 с.
3. Желтов Ю.П. Разработка нефтяных месторождений: учебник для вузов. – Москва: Недра, 1986. – 332 с.
4. Коршак А.А., Шаммазов А.М. Основы нефтегазового дела: учебник для вузов. – Уфа: Дизайн-Полиграф сервис, 2005. – 528 с.
5. Косков В.Н., Косков Б.В., Юшков И.Р. Определение эксплуатационных характеристик продуктивных интервалов нефтяных скважин геофизическими методами: учеб. пособие. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2010. – 137 с.
6. Лысенко В.Д. Проектирование разработки нефтяных месторождений. – Москва: Недра, 1987. – 247 с.
7. Методические рекомендации по определению коэффициента вытеснения нефти водой расчетным способом для продуктивных отложений Пермского Приуралья / сост. В.Г. Михневич, Б.И. Тульбович, Г.П. Хижняк. – Пермь, 1994. – 12 с.
8. Молчанов А.Г. Машины и оборудование для добычи нефти и газа: учебник для вузов. – М.: Альянс, 2010. – 588 с.

Список дополнительной литературы

9. Муравьев В.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. – Москва.: Недра, 1978. – 448 с.
10. Нефтепромысловое оборудование: справочник / под ред. Е.И. Бухаленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1990. – 559 с.
11. Разработка нефтяных месторождений: учеб.-метод. пособие / Н.Б. Сопро-нюк [и др.]; Самар. гос. техн. ун-т. – Самара, 2004. – 65 с.

12. Щуров В.И. Техника и технология добычи нефти: учебник для вузов. – Москва: Альянс, 2005. – 510 с.

13. Юрков Н.И. Физико-химические основы нефтеизвлечения. – Москва: ОАО «ВНИИОЭНГ», 2005. – 366 с.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
МАГИСТРАНТА
(SYLLABUS)**

по дисциплине «Спецкурс эксплуатации нефтегазовых месторождений»

модуль «Контрольные операции в нефтегазовых скважинах»

Гос. изд. лиц. №50 от 31.03.2004 г.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 90×60/16 Тираж _____ экз.

Объем ___ уч.изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56