

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:52:11
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Проектирование и управление геологоразведочными работами на нефть и газ рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геологии и разведки месторождений углеводородов**
Учебный план m210401_23_МСТ23.plx
Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Квалификация **Магистр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 28,25
самостоятельная работа 52,75
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	28	28	28	28
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	28,25	28,25	28,25	28,25
Контактная работа	28,25	28,25	28,25	28,25
Сам. работа	52,75	52,75	52,75	52,75
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	ознакомление студентов с принципами проектирования региональных, поисковых и разведочных работ на нефть и газ, методами выбора рационального комплекса геолого-геофизических и буровых работ на всех этапах и стадиях геологоразведочного процесса в различных геологических условиях, содержанием проектной документации на бурение скважин различного назначения, на поиски месторождений (залежей) и разведку (доразведку) месторождений (залежей) нефти и газа, способами контроля за выполнением проектных решений и методами оперативного управления поисково-разведочными работами на всех стадиях их проведения.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-2: Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства****Знать:**

Уровень 1	методики оценки геологических рисков
Уровень 2	профессиональную терминологию на русском и на одном из международных иностранных языков
Уровень 3	методику построения модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизацию и программирование

Уметь:

Уровень 1	использовать геолого-математические методы и программы для решения геологических задач
Уровень 2	использовать технические и программные средства реализации информационных процессов
Уровень 3	оценивать принимаемые решения в проектном анализе

Владеть:

Уровень 1	навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией
Уровень 2	методами построения геолого-математических моделей при решении производственных задач
Уровень 3	основными навыками оперативного управления исследованиями

ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области**Знать:****Уметь:****Владеть:****ПК-1 : Способен разрабатывать научно- методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения****Знать:****Уметь:****Владеть:****ПК-6 : Способен осуществлять научное руководство исполнителей и координацию деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	Стадийность геологоразведочных работ
3.1.2	Методику проведения ГРП в разных территориальных, климатических, тектонических, геологических условиях
3.1.3	Методы выбора рационального комплекса геолого-геофизических и буровых работ
3.2	Уметь:
3.2.1	Составлять геолого-технический наряд на бурение

3.2.2	Использовать содержание проектной документации на бурение скважин различного назначения, на поиски месторождений (залежей) и разведку (доразведку) месторождений (залежей) нефти и газа на всех этапах и стадиях геологоразведочного процесса.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками составления проекта поисковых работ
3.3.2	Навыками анализа и систематизации научно-технической информации при проведении проектирования ГРП на нефть и газ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Методологические основы геологоразведочного процесса						
1.1	Группы запасов нефти и газа /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
1.2	Поиск, анализ, структурирование и презентация информации /СР/	2	20	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Региональный этап геолого-разведочных работ						
2.1	Комплекс региональных геологических исследований /Пр/	2	5	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	2	
2.2	Выполнение расчетных работ /СР/	2	10,75	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Поисково-оценочный этап геологоразведочных работ						
3.1	Комплекс ГРП на поисково-оценочном этапе /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.2	Геохимические методы оценки перспективности структур /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.3	Геологические методы. Геофизические методы. Структурное бурение. Методика поисков структур различного типа /СР/	2	10	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.4	Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме /СР/	2	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 4. Раздел 4. Разведочный этап геолого-разведочных работ						
4.1	Комплекс исследований на разведочном этапе /Пр/	2	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.2	Составление документации геологоразведочных работ /Пр/	2	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.3	Составление геолого-технического наряда /Пр/	2	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.4	Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах /СР/	2	6	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Итоговый контроль						
5.1	экзамен /ИВКР/	2	0,25	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что является целью ГРП? В чем различие поисков от разведки месторождений нефти и газа?
2. Дайте краткую характеристику стадийности ГРП на нефть и газ.
3. Каковы принципы разведки полезных ископаемых, в том числе на нефть и газ?
4. Какие типы проектов существуют при ГРП на нефть и газ?

5. Какие юридические документы регламентируют ведение геологоразведочных работ в Российской Федерации? Какие виды пользования недрами существуют в РФ?
6. Какие основания надо иметь для получения права пользования недрами?
7. Что такое лицензия на право пользования недрами и что она содержит?
8. На какие этапы и стадии подразделяют геологоразведочный процесс? Какие ресурсы (запасы) УВ определяют на каждой стадии ГРП?
9. Дайте характеристику регионального этапа изучения недр.
10. Дайте характеристику поисково-оценочного этапа ГРП.
11. Дайте характеристику разведочно-эксплуатационного этапа ГРП.
12. Назовите категории скважин, которые применяются при проведении геолого-разведочных работ.
13. Дайте характеристику работ по отбору кернa на скважине. В чем суть геохимических исследований в скважинах?
14. Что понимают под геофизическими исследованиями и работами в скважинах (ГИРС)? Какие цели ставятся перед ГИС?
15. Какие комплексы ГИС применяют в скважинах? Дайте краткую характеристику основных методов ГИС.
16. Что обосновывается и рассматривается в проекте поискового бурения?
17. Назовите состав геологической и технической частей геолого-технического наряда на бурение скважин.
18. Какие основные принципы проведения региональных исследований?
19. Какие основные геологические и экономические требования регламентируют региональные геолого-геофизические работы?
20. На чем базируется оценка перспектив нефтегазоносности территорий и какие общие правила проектирования региональных работ?
21. Какие задачи решают при проведении прогноза нефтегазоносности регионов, какие главные критерии нефтегазоносности для крупных территорий?
22. Как производят оценку структуры прогнозных ресурсов и прогноз размеров открываемых месторождений нефти и газа?
23. Какова цель поисково-оценочного этапа ГРП и на какие стадии и подстадии он разделяется? Опишите сущность подстадии выявления объектов?
24. Дайте характеристику подстадии подготовки объектов к поисковому бурению?
25. Что является целью опытно-промышленной эксплуатации (ОПЭ)?
26. С какой целью используются опережающие эксплуатационные скважины (ОЭС)?
27. В чем суть положений по оптимизации разведочного процесса?
28. Каковы особенности разведки нефтяных и газовых скоплений с мелкими запасами?

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Проектирование и управление геологоразведочными работами на нефть и газ" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по разделам дисциплины, проверки отчетов о практических работах, дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П.	Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2 кн. Кн.1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр: учебник	М.: Недра, 2012
Л1.2	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П.	Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2 кн. Кн.2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа: учебник	М.: Недра, 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.3	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П.	Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2 кн. Кн.1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр: учебник	М.: Недра, 2016
ЛП.4	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П.	Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2 кн. Кн.2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа: учебник	М.: Недра, 2016
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Office Professional Plus 2016		
6.3.1.2	Project Professional 2016		
6.3.1.3	Publisher 2016		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		
6.3.2.4	Международная научная база данных издательства "Wiley"		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-06	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 П.М., Специализированная мебель: стол - 15 шт.; стулья - 30 шт.; стол преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 4 шт.; шкафы для учебно-методической литературы. трибуна -1; потолочный экран -1. Проектор потолочный – 1 шт. Настенные наглядные графические пособия – 3 шт. Трибуна – 1 шт. Ноутбук Intel Core i3 2.5 GHz, 4 Гб ОЗУ, Проектор BENQ	Лек

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Геология и разведка твердых природных битумов» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.