

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет»
(Астраханский государственной университет)

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом
ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет»
«28» октября 2021 года,
протокол №3

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО
ГЕОЛОГИИ

для поступающих по направлению подготовки магистров

05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

Направленность/профиль — Геология и геохимия нефти и газа

в 2022 году

1. НАЗНАЧЕНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Программа вступительных испытаний имеет целью проверить соответствие уровня подготовки абитуриента требованиям, необходимым для освоения программы специализированной подготовки магистра по направлению «Геология» (магистерская программа «Геология и геохимия нефти и газа»).

2. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительные испытания для поступающих в магистратуру проводятся в форме тестирования. Вопросы для тестирования составляются на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования магистратуры и позволяют оценить качество знаний, необходимых для освоения программы подготовки магистра по избранному направлению.

Система оценивания – стобалльная.

3. ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

1. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия, М., 2000г.
2. Алексеенко В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых-М.: Логос, 2000.
3. Ананьев В.П. Основы геологии, минералогии и петрографии — М., 2005.
4. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология: учебник М.:ГУП Издательство «Высшая школа», 2000. – 507 с.
5. Астахов А.С. Экономическая оценка запасов полезных ископаемых М.: «Недра», 1981. – 284 с.
6. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии, М.: Изд-во МГУ, 2007. – 440с.
7. Геотехнологическая подготовка месторождений полезн. Иск. Монография. Пешков и др.-М, 2007
8. Закиров С.Н. Разработка газовых, газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений. -М.: «Струна». - 1998 — 628с.
9. Ермолов В.А. Месторождения полезных ископаемых, М., 2004 г.
- 10.Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И «Нефтегазопромысловая геология» М. ООО «Недра-Бизнесцентр» 2000 г.
- 11.Карлович И.А. Геология: Учебное пособие для вузов.-3-е изд.. -М.: Академический проект:Трикста, 2005. 704 с.
- 12.Мильничук В. С., Арабаджи Общая геология: учебник для вузов. Изд-во перераб. И дополн.- М.: Недра, 1989

13. Основы нефтегазового дела. Коршак А.А. издат. Уфа:ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2002
14. «Промышленная экология» под редакцией Денисова В.В. – М, Ростов на Дону: Издательский центр «МарТ», 2007 г.
15. Серебряков А.О. «Синергетика разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений-гигантов с кислыми компонентами», Астрахань: издательство «Астраханский университет», 2006 г.
16. Справочник по геохимии нефти и газа. СПб.: ОАО «Изд-во «Недра», 1998. 576 с.
17. Старостин В.И., Игнотов П.А. Геология полезных ископаемых, 2004 г.
18. Чодри А. Гидродинамические исследования нефтяных скважин/ ООО Премиум Инжиниринг, 2011. – 730 с.
19. Эрдниева О.Г., Сангаджиева Л.Х., Бадмаев Ч. М. Физико – химические исследования нефтей и нефтепродуктов. Часть 1. –Элиста, КалмГУ, 2012г.– 116 с.
20. Якушева А. Ф. Наин В. Е., Славин В. И. Общая геология /Под ред. В.Е. Наина.- М.: Изд-во МГУ. 1988

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ГЕОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ СОБЕСЕДОВАНИЯ:

1. Состав и физические свойства природных газов
2. Общая характеристика коллектора. Виды пустот в коллекторе.
3. Классификация и физические свойства пластовых вод.
4. Стадии образования осадочных пород: гипергенез, седиментогенез, диагенез.
5. Природные резервуары: их типы
6. Факторы миграции. Виды и типы миграции. Формы миграции углеводородов.
7. Элементы залегания слоев.
8. Состав и физические свойства газового конденсата. Сырой и стабильный конденсат.
9. Емкостные и фильтрационные свойства пород.
10. Виды корреляции разрезов буровых скважин.
11. Геотермический градиент, геотермическая ступень. Методы определения.
12. Пластовое давление. Способы определения давления: начального пластового, приведенного, забойного и др.
13. Этапы и стадии поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.
14. Физические свойства нефти, их отражения в ее составе.
15. Стратиграфическая колонка.
16. Состав нефти: элементный, количественный, групповой, фракционный.

17. Геологический разрез. Геологическая карта.
18. Идентификация режима залежи.
19. Артезианские воды. Условия питания и распространения.
20. Фазовое состояние пластовых флюидов. Общая характеристика состава нефти и газа. Варианты заполнения залежи по фазовому состоянию флюидов.
21. Классификация и физические свойства пластовых вод.
22. Основные типы ловушек, их классификация.
23. Основные элементы антиклинальных и синклиналиных складок.
24. Элементы залегания слоев.
25. Этапы и стадии поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.
26. Физико – химические условия нефтегазовых месторождений.
27. Методы изучения нефти и газа.
28. Классификация подземных вод по происхождению и условиям залегания.
29. Этапы и стадии поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.
30. Основные структуры земной коры.