Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«С.1.Б.26.16 Геология Волго-Уральской нефтегазоносной провинции»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность
21.05.02 Прикладная геология
(код и наименование специальности)

Геология нефти и газа
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Горный инженер - геолог

Форма обучения
Заочная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии
наименование кафедры

протокол № 1 от "29" 08 2016 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра геологии — подпись — П.В. Панкратьев
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Ст. преподаватель — подпись — М.В. Фатюнина
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
21.05.02 Прикладная геология — личная подпись — П.В. Панкратьев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись — Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись — Р.Ш. Ахметов
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации 42373

© Фатюнина М.В., 2016
© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

углубленное изучение геологии одной из самых продуктивных и перспективных в нефтегазоносном отношении провинции России - Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Задачи:

Изучение общих сведений о провинции, история её открытия и освоения, роль в нефтегазовом потенциале России, социально-экономическое значение региона, особенности литостратиграфии и тектоники, нефтегазоносность разреза, объекты нефтегазогеологического районирования, их специфические особенности, условия залегания и формирования характерных месторождений и зон нефтегазонакопления, закономерности их распространения в недрах.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.26.4 Геология и геохимия нефти и газа, С.1.Б.26.5 Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран*

Постреквизиты дисциплины: *С.2.Б.П.3 Научно-исследовательская работа*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: принципы нефтегазогеологического районирования, региональные и локальные объекты нефтегазонакопления в качестве поисковых объектов на нефть и газ, закономерности размещения регионально нефтегазоносных территорий, а также локальных скоплений нефти и газа в зависимости от особенностей геологического строения территории **Уметь:** анализировать материалы по геологическому строению и нефтегазоносности отдельных провинций с целью прогнозирования перспектив на другие территории, используя принцип аналогий **Владеть:** навыками сбора и графического представления геологической информации, методами её обработки, а также графически изображать модели строения нефтегазоносной провинции и характерных для нее месторождений (на тектонической основе)	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Знать: Геологические факты, явления, события, варианты научных задач и варианты по их обобщению, генетические типы структур в их взаимосвязи с тектоническими, седиментационными и постседиментационными процессами, их роль в формировании месторождений и зон нефтегазонакопления **Уметь:** классифицировать объекты нефтегазонакопления по типам ловушек, залежей, месторождений и ЗНГН **Владеть:**	ПК-12 способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
методами сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинции и областей различного типа (платформенных, переходных, складчатых территорий)	
Знать: научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по геологии и нефтегазоносности отдельных ЗНГН и НГО с целью прогнозирования перспектив на другие территории **Уметь:** Применять научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта, выделять по НГП, характерные особенности в разрезе, тектоническом строении и в нефтегазоносных комплексах, отличающие каждую НГО от остальных **Владеть:** Методами и приемами применения научной и научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по изучению нефтегазоносных провинций	ПК-13 способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**13.5**	**13.5**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0.5	0.5
Самостоятельная работа: *- выполнение контрольной работы (КонтрР);* *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;*	**130.5** +	**130.5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Вводная лекция. Цели и задачи курса. Общие сведения о Волго-Уральской провинции.	11,5	0,5	1		10
2	Региональная тектоника ВУП.	21,5	0,5	1		20

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Литолого-стратиграфическая характеристика разреза. Коллектора и покрышки.	28,5	0,5	3		25
4	Основные нефтегазоносные комплексы и продуктивные пласты в палеозойском разрезе ВУП.	26,5	0,5	1		25
5	Нефтегазогеологическое районирование ВУП	22	1	1		20
6	Особенности геологического строения и нефтегазоносность отдельных НГО, входящих в состав провинции	34	1	1		32
	Итого:	144	4	8		132
	Всего:	144	4	8		132

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Вводная лекция. Цели и задачи курса. Общие сведения о Волго-Уральской провинции.

Геолого-географическое положение ВУП. История открытия и освоения. Роль акад. И.М. Губкина в обосновании и создании новой базы нефтедобычи между Волгой и Уралом – II Баку. География размещения нефтяных и газовых месторождений в провинции. Положение и значение ВУП в топливно-энергетическом балансе России. Открытие Оренбургского НГКМ – крупный вклад в экономику страны.

2 Региональная тектоника ВУП.

Краевое положение ВУП в составе Восточно-Европейской платформы. Крупнейшие (надпорядковые и I порядка) элементы строения фундамента, промежуточного и плитного (платформенного) этажей ВУП. Глубины залегания, мощности, размеры, роль в нефтегазонакоплении. Тектоническое районирование.

3 Литолого-стратиграфическая характеристика разреза. Коллектора и покрышки.

Литолого-фациальные особенности разреза в стратиграфической последовательности от протерозоя до мезо-кайнозоя. Закономерности формирования осадочно-формационных комплексов в связи с цикличностью осадконакопления. Условия формирования пород-коллекторов и покрышек. Первичные и вторичные коллектора, ведущая роль перерывов и несогласий для создания коллекторской ёмкости. Региональные коллектора и покрышки.

4 Основные нефтегазоносные комплексы и продуктивные пласты в палеозойском разрезе ВУП.

Характеристика 8 НГК и 60 продуктивных пластов, их литология, площадное распространение, значение и роль в нефтегазовом потенциале ВУП.

5 Нефтегазогеологическое районирование ВУП

Основные нефтегазоносные районы, области ВУП.

6 Особенности геологического строения и нефтегазоносность отдельных НГО, входящих в состав провинции

Характеристика наиболее значимых НГО. Татарская нефтеносная область. Бузулукская нефегазоносная область. Уфимская нефтегазоносная область. Соль-Илецкая (Оренбургская) газонефтеносная область. Пермско-Башкирская нефтеносная область. Мелекесско-Абдулинская нефтегазоносная область. Жигулевско-Пугачевская нефтегазоносная область. Нижневолжская нефтегазоносная область. Южно-Предуральская нефтегазоносная область.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1-2	Выделение и изучение крупных элементов тектонического строения ВУП, их положения, характерные особенности, размеры, амплитуды, глубины залегания, критерии выделения.	2
2	3-6	Составление сводного литолого-стратиграфического разреза по одному из месторождений провинции, детальное его расчленение на системы, отделы, ярусы, подъярусы, надгоризонты, горизонты, свиты и слои.	6
		Итого:	8

4.4 Контрольная работа (10 семестр)

Общая тема контрольной работы - «Построение литолого-стратиграфического разреза по месторождению». Контрольная работа выполняется студентом по индивидуальному заданию. Студенту необходимо построить литолого-стратиграфический разрез по одному из месторождений Оренбургской области и описать литологию в виде текста, закрепив тем самым знания по литологии и стратиграфии Волго-Уральской провинции.

Для построения литолого-стратиграфического разреза необходимо использовать исходные данные в виде: персонального задания по вариантам, литологии и стратиграфии Волго-Уральской провинции и конкретно Оренбургской области. В персональном задании дается название горизонтов, слагающих разрез месторождения и отбивка кровли пластов.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1 Основная литература

1) Каламкаров, Л.В. Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран. Учебник для вузов/ Л.В. Каламкаров. – М.: Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. – 576 с.

2**)** Джафаров, И. С. Шельф, его изучение и значение для поисков и разведки скоплений нефти и газа / И. С. Джафаров, В. Ю. Керимов, Г. Я. Шилов. - СПб.: Недра, 2005. - 384 с.: 60x90 1/16. - ISBN 5-94089-038-5, 1000 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=358786

5.2 Дополнительная литература

1) Влияние мировой цены нефти на рынки акций стран-нефтеэкспортеров / И.А. Копытин, С.В. Жуков. - М.: Магистр, 2015. - 176 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9776-0395-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/515840

2) Дикенштейн, Г. Х. Нефтегазоносные провинции СССР [Текст] / Г. Х. Дикенштейн [и др.]. - М.: Недра, 1977. - 328 с. : ил. - Библиогр.: с. 327.

3) Успенская, Н. Ю. Нефтегазоносные провинции СССР [Текст] / Н. Ю. Успенская, З. А. Табасаранский. - М.: Недра, 1966. - 496 с.: ил. - Библиогр.: с. 483-491.

4) Месторождения нефти и газа Северо-Западноевропейской нефтегазоносной провинции [Текст] / под ред. С. П. Максимова. - М.: Недра, 1975. - 208 с. - Библиогр. в конце гл.

5) Успенская, Н. Ю. Нефтегазоносные провинции и области зарубежных стран [Текст] : учеб. для вузов / Н. Ю. Успенская, Н. Н. Таусон. - М. : Недра, 1972. - 296 с. : ил. - Библиогр.: с. 294-295.

6) Нефтегазоносные провинции и области СССР [Текст] : учеб. для вузов / под ред. А. А. Бакирова. - М.: Недра, 1979. - 456 с. : ил.

5.2 Дополнительная литература

1) Влияние мировой цены нефти на рынки акций стран-нефтеэкспортеров / И.А. Копытин, С.В. Жуков. - М.: Магистр, 2015. - 176 с.: 60х90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9776-0395-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/515840

2) Дикенштейн, Г. Х. Нефтегазоносные провинции СССР [Текст] / Г. Х. Дикенштейн [и др.]. - М.: Недра, 1977. - 328 с. : ил. - Библиогр.: с. 327.

3) Успенская, Н. Ю. Нефтегазоносные провинции СССР [Текст] / Н. Ю. Успенская, З. А. Табасаранский. - М.: Недра, 1966. - 496 с.: ил. - Библиогр.: с. 483-491.

4) Месторождения нефти и газа Северо-Западноевропейской нефтегазоносной провинции [Текст] / под ред. С. П. Максимова. - М.: Недра, 1975. - 208 с. - Библиогр. в конце гл.

5) Успенская, Н. Ю. Нефтегазоносные провинции и области зарубежных стран [Текст] : учеб. для вузов / Н. Ю. Успенская, Н. Н. Таусон. - М. : Недра, 1972. - 296 с. : ил. - Библиогр.: с. 294-295.

6) Нефтегазоносные провинции и области СССР [Текст] : учеб. для вузов / под ред. А. А. Бакирова. - М.: Недра, 1979. - 456 с. : ил.

5.3 Периодические издания

1. Нефтяное хозяйство: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2016.
2. Отечественная геология: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2016.

5.4 Интернет-ресурсы

- «Экономика минерального сырья» [Электронный ресурс]: онлайн-курс на платформе https://openedu.ru/ - «Открытое образование» / Разработчик курса: ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», режим доступа https://openedu.ru/course/spbu/EKOMIN/
- «Основы нефтегазового дела» [Электронный ресурс]: онлайн-курс на платформе https://openedu.ru/ - «открытое образование» / Разработчик курса: ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургски1 политехнический университет Петра Великого», Мурманский Государственный Технический Университет (МГТУ), режим доступа ;*https://openedu.ru/course/spbstu/BASOIL/*
- «Моделирование нефтегазоносных систем» [Электронный ресурс]: онлайн-лекция на платформе https://www.lektorium.tv/mooc - «Лекториум» / Разработчик курса: СПбГУ Институт наук о Земле, режим доступа https://www.lektorium.tv/lecture/15235
- Научная библиотека МГУ – www.lib.msm.su
- Библиотека Санкт-Петербургского университета – www.unilib.neva.ru
- Российская Государственная библиотека – www.rsl.ru
- Государственная публичная научно-техническая библиотека – www.gpntb.ru
- Библиотека естественных наук РАН – www.ben.irex.ru
- Библиотека Академии наук – www.spb.org.ru/ban
- Национальная электронная библиотека – www.nel.ru
- Российская национальная библиотека, г. Санкт-Петербург – www.nlr.ru
- Газовая промышленность – www.gas-journal.ru
- Нефтяное хозяйство – www.oil-industry.ru
- Нефтегазовая вертикаль - www.ngv.ru
- Oil Gas Journal – www.ogj.com
- Нефть России. Oil of Russia – www.press.lukoil.ru
- Нефть и капитал – www.oilcapital.ru
- Нефть, газ и право – www.oilgaslaw.ru
- Известия вузов «Геология и разведка» - www.msgpa.edu.ru
- Мировая энергетическая политика – www.wep.ru
- Минеральные ресурсы России. Экономика и управление – www.geoinform.ru

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

.