

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
исторической геологии и палеонтологии


/А.Д. Савко/
подпись, расшифровка подписи

05.07.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Геология нефтегазовых бассейнов

Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности: 05.04.01 Геология
2. Профиль подготовки/специализация: Нефтегазовая геофизика
3. Квалификация (степень) выпускника: магистр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: исторической геологии и палеонтологии
6. Составители программы: Дмитриев Дмитрий Анатольевич, к.г.-м. н., доц.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
7. Рекомендована: НМС геологического факультета от 14.05.18 г., протокол № 6
(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола)

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 18-19

Семестр(ы): 1

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение студентами знаний по закономерностям размещения нефтегазоносных территорий, региональных и локальных скоплений нефти и газа в зависимости от особенностей геологического строения материков и акваторий России и зарубежных стран.

Задачами дисциплины является: изучение основных особенностей распределения скоплений нефти и газа в разрезе отложений и по площади их распространения на примере конкретных нефтегазоносных территорий мира, в пределах геоструктурных элементов различного типа; изучение закономерных связей между специфическими чертами литогенеза и тектогенеза и характером нефтегазоносности отдельных регионов; проведение сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей различного типа (платформенных, переходных и складчатых территорий) для прогнозирования нефтегазоносности недр любой перспективной площади.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной в вариативной части.

Студент должен владеть знаниями общей, структурной, исторической геологии, петрографии, литологии, стратиграфии, геофизики, геологии дна морей и океанов, геологии России, азами знаний формационного и геодинамического анализа, геологии и геохимии горючих ископаемых.

Студент должен иметь представление: о принципах нефтегазогеологического районирования России и зарубежных стран; о порядках тектонических структур нефтегазоносных территорий; о задачах, решаемых в процессе изучения нефтегазоносных территорий.

Студент должен овладеть комплексом знаний: о нефтегазоносных бассейнах России, ближнего и дальнего зарубежья; стратиграфию, литологию, тектонику и нефтегазоносность этих территорий; о закономерности размещения региональных и локальных скоплений углеводородов (УВ) в пределах этих бассейнов и провинций; уметь выявлять связи между геологическим строением и нефтегазоносностью отдельных регионов.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	должен обладать способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знать: распределения скоплений нефти и газа в разрезе отложений и по площади их распространения на примере конкретных нефтегазоносных территорий мира, в пределах геоструктурных элементов различного типа. Уметь: определять размещение нефтегазоносных комплексов в разрезе и пространстве, находить связи между специфическими чертами литогенеза и тектогенеза и характером нефтегазоносности отдельных регионов.
ПК-1	должен обладать способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Владеть: понятийным аппаратом дисциплины; спецификой системного подхода в этой отрасли знаний; общепрофессиональными знаниями и использовать их в своей профессиональной деятельности.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час — 2/72.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		№ семестра 1	№ семестра	...
Аудиторные занятия	20	20		
в том числе: лекции	10	10		
практические	10	10		
лабораторные				
Самостоятельная работа	16	16		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – ___ час.)	36	36		
Итого:	72	72		

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Введение	Цели задачи курса. Предмет и методы исследования. Положение данной дисциплины в ряду других наук. Основные проблемы курса. Основы нефтегазогеологического районирования. Основные нефтегазоносные бассейны мира.
1.2	Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран и их геологическое строение	Нефтегазогеологическое районирование: древних платформ, молодых платформ; переходных территорий; складчатых территорий; шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей.
1.3	Нефтегазоносные бассейны Западной Европы и их геологическое строение	Нефтегазоносность Среднеевропейской и Западно-Европейской платформ (Северо-Европейская, Центрально-Европейская). Нефтегазоносность альпийского складчатого пояса и краевых прогибов (Венско-Трансильванская, Предкарпатско-Балканская, Северо-Предкарпатская, Предпиренейская, Предальпийская, Аппенинская).
1.4	Нефтегазоносные бассейны Северной и Центральной Америки и их геологическое строение	Нефтегазоносность Северо-Американской платформы и зоны её сочленения со складчатыми сооружениями. Нефтегазоносные провинции эпипалеозойских платформ: Примексиканская, Приатлантическая, Арктическая. Нефтегазоносные провинции Кордильер и эпиплатформенного орогена Скалистых гор.
1.5	Нефтегазоносные бассейны Южной Америки и их геологическое строение	Нефтегазоносные провинции Бразильской и Потагонской платформ и зон их сочленения со складчатыми сооружениями: Амазонская – внутриплатформенные впадины Бразильской платформы; Приатлантическая, Патагонская, Оринокская, Центрально-Предандийская). Нефтегазоносные провинции Андийского складчатого пояса (Маракаибская, Гуаякильская, Нижне-Средне Магдаленская).
1.6	Нефтегазоносные бассейны Африки и их геологическое строение	Нефтегазоносность древней Африканской платформы (Сахарская, Восточно-Африканская, Западно-Африканская). Нефтегазоносность древней Рифско-Тельского складчатого пояса и Атлас (Туниско-Сицилийская).

1.7	Нефтегазоносные бассейны Азии, Ближнего и Среднего Востока и их геологические строение	Нефтегазоносность древней Аравийской платформы и зоны её сочленения со складчатыми сооружениями (Аравийская, Предсредиземноморская, Месопотамская, Предзагрозская). Нефтегазоносность альпийского складчатого пояса (Центрально-Иранская, Южно-Каспийская). Провинции: Персидского залива, Аданайский, Деште-Кевир, Аденский, Шабва. Нефтегазоносность: Китайской докембрийской платформы; Дунбейская эпипалеозойская платформа; межгорной впадины палеозойской складчатости (Западно-Китайская). Нефтегазоносные провинции южной и юго-восточной Азии (Индостанской платформы, Индо-Гангская, Ирравадийская, Индонезийская, Японская).
1.8	Нефтегазоносные бассейны Австралии и Новой Зеландии и их геологические строение	Нефтегазоносность Австралийской платформы: внутриплатформенных впадин (Амадиес), прибрежных впадин и акваторий северной части Австралийской платформы (Карпентария Папуа), западной части платформы (северный Карнарвон, Бонапарт-Галф), впадин Большого Артезианского бассейна с гетерогенным складчатым фундаментом (Восточно-Австралийская, Гипсленд). Нефтегазоносность краевых прогибов Австралии и Новой Зеландии (Боуэн-Сурат, Западно-Новозеландская).
2. Практические занятия		
2.1	Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран и их геологические строение	Нефтегазогеологическое районирование: древних платформ, молодых платформ; переходных территорий; складчатых территорий; шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей.
2.2	Нефтегазоносные бассейны Западной Европы и их геологические строение	Нефтегазоносность Среднеевропейской и Западно-Европейской платформ (Северо-Европейская, Центрально-Европейская). Нефтегазоносность альпийского складчатого пояса и краевых прогибов (Венско-Трансильванская, Предкарпатско-Балканская, Северо-Предкарпатская, Предпиренейская, Предальпийская, Аппенинская).
2.3	Нефтегазоносные бассейны Северной и Центральной Америки и их геологические строение	Нефтегазоносность Северо-Американской платформы и зоны её сочленения со складчатыми сооружениями. Нефтегазоносные провинции эпипалеозойских платформ: Примексиканская, Приатлантическая, Арктическая. Нефтегазоносные провинции Кордильер и эпиплатформенного орогена Скалистых гор.
2.4	Нефтегазоносные бассейны Южной Америки и их геологические строение	Нефтегазоносные провинции Бразильской и Потагонской платформ и зон их сочленения со складчатыми сооружениями: Амазонская – внутриплатформенные впадины Бразильской платформы; Приатлантическая, Патагонская, Оринокская, Центрально-Предандийская). Нефтегазоносные провинции Андийского складчатого пояса (Маракаибская, Гуаякильская, Нижне-Средне Магдаленская).
2.5	Нефтегазоносные бассейны Африки и их геологические строение	Нефтегазоносность древней Африканской платформы (Сахарская, Восточно-Африканская, Западно-Африканская). Нефтегазоносность древней Рифско-Тельского складчатого пояса и Атлас (Туниско-Сицилийская).
2.6	Нефтегазоносные бассейны Азии, Ближнего и Среднего Востока и их геологические строение	Нефтегазоносность древней Аравийской платформы и зоны её сочленения со складчатыми сооружениями (Аравийская, Предсредиземноморская, Месопотамская, Предзагрозская). Нефтегазоносность альпийского складчатого пояса (Центрально-Иранская, Южно-Каспийская). Провинции: Персидского залива, Аданайский, Деште-Кевир, Аденский, Шабва. Нефтегазоносность: Китайской докембрийской платформы; Дунбейская эпипалеозойская платформа; межгорной впадины палеозойской складчатости (Западно-Китайская). Нефтегазоносные провинции южной и юго-восточной Азии (Индостанской платформы, Индо-Гангская, Ирравадийская, Индонезийская, Японская).

2.7	Нефтегазоносные бассейны Австралии и Новой Зеландии и их геологические строение	Нефтегазоносность Австралийской платформы: внутриплатформенных впадин (Амадиес), прибрежных впадин и акваторий северной части Австралийской платформы (Карпентария Папуа), западной части платформы (северный Карнарвон, Бонапарт-Галф), впадин Большого Артезианского бассейна с гетерогенным складчатым фундаментом (Восточно-Австралийская, Гипсленд). Нефтегазоносность краевых прогибов Австралии и Новой Зеландии (Боуэн-Сурат, Западно-Новозеландская).
-----	---	--

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение	1			1	2
2	Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран и их геологические строение	1	2		3	6
3	Нефтегазоносные бассейны Западной Европы и их геологические строение	1	2		3	6
4	Нефтегазоносные бассейны Северной и Центральной Америки и их геологические строение	2	1		2	5
5	Нефтегазоносные бассейны Южной Америки и их геологические строение	1	1		2	4
6	Нефтегазоносные бассейны Африки и их геологические строение	1	1		2	4
7	Нефтегазоносные бассейны Азии, Ближнего и Среднего Востока и их геологические строение	2	2		2	6
8	Нефтегазоносные бассейны Австралии и Новой Зеландии и их геологические строение	1	1		1	3
	Итого:	10	10		16	36

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Повторение разделов теоретического курса перед практическими занятиями по этим разделам.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Нефтегазоносные провинции и области зарубежных стран / А.А. Бакиров [и др.]. - М., Недра, 1971. - 544 с.
2	Нефтегазоносные бассейны зарубежных стран / И.В. Высоцкий [и др.]. - М., Недра, 1981. - 479 с.
3	Геология и геохимия нефти и газа / А.А. Бакиров [и др.]. — М. : Недра, 1993. — 287 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Нефтегазоносные бассейны Земного шара / И.О. Брод. - М., Недра, 1965. - 598 с.
5	Ресурсоведение нефти и газа / Т.П. Кравченко. - М. : Изд-во Геос, 2004. - 196 с.

6	Нефтегазоносные бассейны зарубежных стран / И.В. Высоцкий [и др.]. - М., Недра, 1990. – 405 с.
7	Нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран / Л.В. Каламкар. - М. : Изд-во НЕФТЬ И ГАЗ, 2005. – 570 с.
8	Основы геологии горючих ископаемых / В.В. Семенович [и др.]. - М. : Недра, 1987. - 396 с.
9	Петрологический атлас ископаемого органического вещества России // под ред. О.В. Петрова. - СПб. : Изд-во ВСЕГИИ, 2006. — 604 с.
10	Закономерности размещения и образования горючих ископаемых / Л.Ф. Ажгиревич. - Минск : Изд-во Наука и техника, 1986. – 176 с.
11	Нефтегазоносные провинции и области СССР / А.А. Бакиров [и др.]. – М. : Недра, 1979. – 456 с.
12	Нефтегазоносность России / К.А. Клещев [и др.]. - М. : ВНИГНИ, 1997. – 123 с.
13	Справочник по нефтяным и газовым месторождениям зарубежных стран. Кн.1. Европа. Северная и Центральная Америка / под ред. И.В. Высоцкого. - М. : Недра, 1976. – 600 с.
14	Справочник по нефтяным и газовым месторождениям зарубежных стран. Кн.2. Южная Америка. Африка. Ближний и Средний Восток. Южная Азия. Центральная Азия и Дальний Восток. Юго-Восточная Азия и Океания. Австралия и Новая Зеландия / под ред. И. В. Высоцкого - М. : Недра, 1976. – 583 с.
15	Нефтяные и газовые месторождения СССР. Книга 1. Европейская часть СССР / под ред. С.П. Максимова. - М. : Недра, 1987. – 358 с.
16	Нефтяные и газовые месторождения СССР. Книга 2. Азиатская часть СССР / под ред. С.П. Максимова. - М. : Недра, 1987. – 304 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
17	http://www.lib.vsu.ru
18	http://www.geol.vsu.ru/history/
19	http://lithology.ru/
20	http://students.web.ru/
21	http://www.jurassic.ru/
22	http://www.vestnik.vsu.ru/content/heologia/

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Петрологический атлас ископаемого органического вещества России // под ред. О.В. Петрова. - СПб. : Изд-во ВСЕГИИ, 2006. — 604 с.
2	Закономерности размещения и образования горючих ископаемых / Л.Ф. Ажгиревич. - Минск : Изд-во Наука и техника, 1986. – 176 с.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Мультимедийное оборудование

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Методические руководства.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)

ОПК-3 ПК-1	<p>Знать: распределения скоплений нефти и газа в разрезе отложений и по площади их распространения на примере конкретных нефтегазоносных территорий мира, в пределах геоструктурных элементов различного типа.</p> <p>Уметь: определять размещение нефтегазоносных комплексов в разрезе и пространстве, находить связи между специфическими чертами литогенеза и тектогенеза и характером нефтегазоносности отдельных регионов.</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом дисциплины; спецификой системного подхода в этой отрасли знаний; общепрофессиональными знаниями и использовать их в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Введение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран и их геологические строение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны Западной Европы и их геологические строение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны Северной и Центральной Америки и их геологические строение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны Южной Америки и их геологические строение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны Африки и их геологические строение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны Азии, Ближнего и Среднего Востока и их геологические строение</p> <p>Нефтегазоносные бассейны Австралии и Новой Зеландии и их геологические строение</p>	Устный опрос
Промежуточная аттестация			КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом;
- 2) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области геологии Воронежской антеклизы	Повышенный уровень	Отлично
Ответ на контрольно-измерительный материал не в полной мере соответствует вопросам билета, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы. Недостаточно продемонстрировано знание геологии Воронежской антеклизы, или содержатся отдельные пробелы.	Базовый уровень	Хорошо
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному из двух вопросов билета, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания геологии Воронежской антеклизы.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует двум вопросам билета. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по геологии Воронежской антеклизы.	–	Неудовлетворительно

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к экзамену:

Раздел 1. Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран и их геологические строение

Нефтегазогеологическое районирование

Понятие нефтегазоносного бассейна

Основные нефтегазоносные бассейны мира.

Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран (древних и молодых платформ).

Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран (складчатых и переходных территорий).

Нефтегазоносные бассейны России и сопредельных стран (шельфов и акваторий арктических и дальневосточных морей).

Раздел 2. Нефтегазоносные бассейны Западной Европы и их геологические строение

Нефтегазоносность Среднеевропейской и Западно-Европейской платформ (Северо-Европейская, Центрально-Европейская).

Нефтегазоносность альпийского складчатого пояса и краевых прогибов (Венско-Трансильванская, Предкарпатско-Балканская, Северо-Предкарпатская, Предпиренейская, Предальпийская, Аппенинская).

Раздел 3. Нефтегазоносные бассейны Северной и Центральной Америки и их геологические строение.

Нефтегазоносность Северо-Американской платформы и зоны её сочленения со складчатыми сооружениями.

Нефтегазоносные провинции эпипалеозойских платформ: Примексиканская, Приатлантическая, Арктическая.

Нефтегазоносные провинции Кордильер и эпиплатформенного орогена Скалистых гор.

Раздел 4. Нефтегазоносные бассейны Южной Америки, Африки и их геологические строение.

Нефтегазоносные провинции Бразильской и Потагонской платформ и зон их сочленения со складчатыми сооружениями: Амазонская - внутриплатформенные впадины Бразильской платформы; Приатлантическая, Патагонская, Оринокская, Центрально-Предандийская).

Нефтегазоносные провинции Андийского складчатого пояса (Маракаибская, Гуаякильская, Нижне-Средне Магдаленская).

Нефтегазоносность древней Африканской платформы (Сахарская, Восточно-Африканская, Западно-Африканская).

Нефтегазоносность древней Рифско-Тельского складчатого пояса и Атлас (Тунисско-Сицилийская).

Раздел 5. Нефтегазоносные бассейны Азии, Ближнего и Среднего Востока и их геологические строение.

Нефтегазоносность древней Аравийской платформы и зоны её сочленения со складчатыми сооружениями (Аравийская, Предсредиземноморская, Месопотамская, Предзагрозская).

Нефтегазоносность альпийского складчатого пояса (Центрально-Иранская, Южно-Каспийская).

Нефтегазоносность Ближнего и Среднего Востока (Персидский залив, Аданайский, Деште-Кевир, Аденский, Шабва)

Нефтегазоносность Китайской докембрийской платформы (Дунбейская эпипалеозойская платформа; межгорной впадины палеозойской складчатости (Западно-Китайская).

Раздел 6. Нефтегазоносные бассейны Австралии и Новой Зеландии и их геологическое строение.

Нефтегазоносность Австралийской платформы: внутриплатформенных впадин (Амадиес), прибрежных впадин и акваторий северной части Австралийской платформы (Карпентария Папуа), западной части платформы (северный Карнарвон, Бонапарт-Галф), впадин Большого Артезианского бассейна с гетерогенным складчатым фундаментом (Восточно-Австралийская, Гипсленд).

Нефтегазоносность краевых прогибов Австралии и Новой Зеландии (Боуэн-Сурат, Западно-Новозеландская).

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме: устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа); лабораторных работ. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний или практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений или навыков.

Критерии оценивания приведены выше.