

## **Б1.В.10 НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ И УГЛЕНОСНЫЕ БАССЕЙНЫ СНГ**

**Курс 4 семестр 7.**

**Объем — 5 зачетных единиц.**

**Итоговый контроль — экзамен.**

**Целью изучения дисциплины “Нефтегазоносные и угленосные бассейны СНГ”** является получение студентами необходимых знаний для поисков и исследования месторождений горючих ископаемых, приобретение ими практических навыков для исследования нефтегазоносности осадочных отложений на суше и на шельфе морских акваторий, а также формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической работы.

В результате комплекса теоретических и лабораторных занятий у студента формируется связное концептуальное представление о проведении поисковых и разведочных работ в нефтегазоносных бассейнах-приобретаются навыки самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с графическим, картографическим и другим материалом, а также с учебной и научной литературой.

**Задачи изучения дисциплины “Нефтегазоносные и угленосные бассейны СНГ”:**

Студенты должны иметь представление:

- о геологическом строении нефтегазоносных и угленосных бассейнов СНГ;
- о соотношении осадочных разновозрастных пород в осадочном чехле НГБ;
- о строении нефтегазоносных комплексов в осадочном чехле;
- о строении залежей в НГБ;
- о типах флюидов в залежах и их физико-химическом составе.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО.**

Дисциплина “Нефтегазоносные и угленосные бассейны СНГ” введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” (профиль “Геология и геохимия горючих ископаемых”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.10 читается в седьмом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.15.01 “Геология и геохимия горючих ископаемых”, Б1.Б.11.04 “Геотектоника”, Б1.Б.11.05 “Литология”, Б1.В.22 “Гидрогеология нефти и газа”, Б1.Б.12.01 “Геофизика”, Б1.В.06 “Геолого-

геофизические методы исследования продуктивных отложений”, Б1.В.09 “Нефтегазовая литология”.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.21 “Бурение скважин”; Б1.В.07 “Основы промысловой геологии и разработки месторождений нефти и газа”, Б1.В.ДВ.01.01 “Планирование и стадийность геологоразведочных работ”, Б1.В.ДВ.04.01 “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа”; Б1.В.ДВ.08.01 “Методы поисков месторождений нефти и газа”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 5 зачетных единиц (180 часов, аудиторные занятия — 94 часа, самостоятельная работа 59 часов, контроль — 27 часов, итоговый контроль — экзамен).

**Результаты обучения.** В результате изучения дисциплины “Нефтегазоносные и угленосные бассейны СНГ” формируются: общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции обучающихся.

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК), в том числе:*

— ОПК-2 — владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний философии, базовых законов и методов естественных наук,

— ОПК-4 — способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

*Профессиональные компетенции (ПК), в том числе:*

— ПК-6 — готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой отчетности по установленным формам.

Изучение дисциплины “Нефтегазоносные и угленосные бассейны СНГ” направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, что отражено в таблице 1.

Таблица 1.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                                                         | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                               | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | уметь                                                                                                                                                                                                                                                           | Владеть                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1      | ОПК-2              | владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний философии, базовых законов и методов естественных наук                                                                                                           | перспективы дальнейшего развития геологических и геохимических исследований в нефтегазоносных и угленосных бассейнах; общие закономерности в истории геологического развития нефтегазоносных и угленосных бассейнов и сопредельных территорий для оценки нефтегазоносности и угленосности новых территорий; методы проведения различных видов геохимической съемки для выделения поверхностных углеводородных аномалий | применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития; составлять описание геолого-геофизического строения объекта; разрабатывать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере | навыками анализа геолого-геохимической информации; общепрофессиональными знаниями теории и методов исследований нефтегазоносных и угленосных бассейнов; основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени  |
| 2      | ОПК-4              | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | структуру и этапы организации нефте-, газопоисковых работ; приборы и аппаратуру для проведения нефтегазопоисковых работ; пакеты прикладных программ для обработки и интерпретации данных ГИС опорных и параметрических скважин                                                                                                                                                                                         | ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; использовать полученные знания при постановке задач для расчетов; строить и обосновывать геолого-литологические и геолого-геохимические разрезы                          | навыками ориентирования в вопросах, связанных с выбором оборудования для геологических, геохимических и геофизических исследований; методами и аппаратурой для проведения поверхностной геохимической съемки; пакетами прикладных программ для обработки полученных данных |

| №<br>п.п. | Индекс<br>компетенции | Содержание<br>компетенции<br>(или её части)                                                                                                         | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся<br>должны                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                       |                                                                                                                                                     | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3         | ПК-6                  | готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой отчетности по установленным формам | современные способы исследования нефтей, органического вещества, керогена; принципы получения информации при геохимических исследованиях битуминозных компонентов органического вещества пород, нефтей и керогена; принципы работы программного обеспечения для моделирования строения открытых месторождений | пользоваться нормативно-справочной документацией; совершенствовать методологию исследования на базе современных достижений; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании процессов генерации, направления миграции и аккумуляции углеводородов | методами оценки и предотвращения экономического ущерба в процессе проведения поисков нефти и газа в нефтегазоносных бассейнах; методами выделения нефтематеринских свит и продуктивных отложений; навыками применения геохимических исследований керна, шлама для контроля и регулирования разработки нефтяных и газовых месторождений |

### Содержание и структура дисциплины.

| Вид учебной работы                                                           | Всего<br>часов | Семестры<br>(часы) |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--|--|--|
|                                                                              |                | 7                  |  |  |  |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                       |                |                    |  |  |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                           | <b>90/24</b>   | <b>90/24</b>       |  |  |  |
| Занятия лекционного типа                                                     | 36/10          | 36/10              |  |  |  |
| Лабораторные занятия                                                         | 54/14          | 54/14              |  |  |  |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)                   | —              | —                  |  |  |  |
|                                                                              |                |                    |  |  |  |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                               |                |                    |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                        | 4              | 4                  |  |  |  |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                               | 0,3            | 0,3                |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                                  | <b>59</b>      | <b>59</b>          |  |  |  |
| <i>Курсовая работа</i>                                                       | КР             | КР                 |  |  |  |
| <i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>                        | 14             | 14                 |  |  |  |
| <i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i> | 6              | 6                  |  |  |  |

|                                                         |                                          |             |             |  |   |   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|--|---|---|
| <i>Реферат</i>                                          |                                          | 8           | 8           |  |   |   |
| <i>Контрольная работа, расчетно-графическое задание</i> |                                          | 23          | 23          |  |   |   |
|                                                         |                                          |             |             |  |   |   |
| Подготовка к текущему контролю                          |                                          | 8           | 8           |  |   |   |
| <b>Контроль:</b>                                        |                                          |             |             |  |   |   |
| Подготовка к экзамену                                   |                                          | 26,7        | 26,7        |  |   |   |
| <b>Общая<br/>трудоемкость</b>                           | <b>час.</b>                              | <b>180</b>  | <b>180</b>  |  | - | - |
|                                                         | <b>в том числе<br/>контактная работа</b> | <b>94,3</b> | <b>94,3</b> |  |   |   |
|                                                         | <b>зач. ед</b>                           | <b>5</b>    | <b>5</b>    |  |   |   |

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

Вид аттестации: экзамен.

### **Основная литература.**

1. Баженова О.К., Бурлин Ю.К., Соколов Б.А., Хаин В.Е. Геология и геохимия нефти и газа. — М.: МГУ, 2012. — 429 с. — ISBN 9785211053267. (14)
2. Стогний Г.А. Геология раннего докембрия России. — КубГУ, Краснодар, 2014. — 75 с. (25)
3. Попков В.И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П. Геохимия нефти и газа. — КубГУ, Краснодар, 2012. — 320 с. — ISBN 9785820908224. (50)

### **Автор:**

Микерина Т.Б. к.г.-м.н., доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ