

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ, ТУРИЗМА И СЕРВИСА

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый

проректор



Хагуров Т.А.

2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.04.01 Сложноэкранированные ловушки нефти и газа
(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация _____
Геология и геохимия горючих ископаемых
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки _____ академическая _____
(академическая /прикладная)

Форма обучения _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника _____ бакалавр _____
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2019

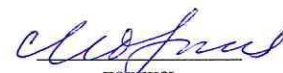
Рабочая программа дисциплины “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” (направленность (профиль) – Геология и геохимия горючих ископаемых)

Программу составил (и):

Твердохлебов И.И., доцент кафедры региональной и
морской геологии, к.г.-м.н., доцент
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


подпись

Рабочая программа дисциплины “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” обсуждена на заседании кафедры (разработчика) региональной и морской геологии
протокол № 8 «17» 04 2019 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) региональной и морской геологии
протокол № 8 «17» 04 2019 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Любимова Т.В.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 10 «27» 05 2019 г.
Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.
фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

*Колбунов М.Г., ГИП БЮРО ГИП по Ги Р управления геологии и
разработки ООО «НК «Роснефть – НТЦ»*

*Стогний Г.А., профессор кафедры региональной и морской геологии
КубГУ, д.г.-м.г.*

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа» является получение студентами необходимых навыков для выявления сложноэкранированных ловушек структурно-тектоническими и палеогеографическими методами, такими как: структурный анализ, анализ мощностей, палеоструктурный анализ; приобретение ими практических навыков при обобщении геолого-геофизического материала и данных бурения скважин; а также формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической работы.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление о способах выявления сложноэкранированных ловушек.

1.2. Задачи изучения дисциплины

- сформировать у студентов знания о современных методах и способах выделения и поисков сложноэкранированных ловушек;

- приобретение у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с геолого–геофизическим картографическим материалом, данными по пробуренным скважинам, комплексной интерпретацией результатов геофизических исследований;

- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются горные породы и геологические тела в земной коре, горные выработки.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа» 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), обязательные дисциплины (В.ДВ.4.1), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.ДВ.4.1, 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.11.04 «Геотектоника», Б1.Б.11.05 «Литология», Б1.В.22 «Гидрогеология нефти и газа», Б1.В.06 «Геолого-геофизические методы исследования продуктивных отложений», Б1.В.09 «Нефтегазовая литология», Б1.В.12 «Сейсмостратиграфия и ПГР».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 5 зачетных единиц (180 часов, аудиторные занятия — 90 часов, самостоятельная работа — 57 часов, итоговый контроль — экзамен).

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа» формируются: общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции обучающихся.

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Общекультурные компетенции (ОК), в том числе:

— ОК-7 — способностью к самоорганизации и самообразованию.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК), в том числе:

— 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.

Профессиональные компетенции (ПК), в том числе:

— ПК-4 — готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач.

Изучение дисциплины “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, что отражено в таблице 1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	перспективы дальнейшего развития поисков и разведки СЭЛ; методы комплексной интерпретации геолого-геофизических материалов; способы применения геологических методов исследования продуктивных отложений, относящихся к профессиональной сфере	разрабатывать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; составлять описание геологического строения объекта с учетом структурных, палео и геоморфологических особенностей; анализировать геолого-геофизические материалы и данные бурения	методами интерпретации геологического материала и комплексных геолого-геофизических исследований; общепрофессиональными знаниями теории и методов поиска и разведки ловушек УВ; Навыками работы с нормативно-технической и справочной литературой по применению геолого-геофизических методов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
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	Методы и виды современных комплексов геологоразведочных работ при поисках и разведки СЭЛ; структурно-тектонический и палеогеографический подход к поискам неантиклинальных ловушек; пакеты прикладных программ для обработки и интерпретации данных ГИС и геологического материала	ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, использовать полученные знания при постановке задач для расчетов; анализировать и обобщать геолого-геофизический материал, данные бурения скважин; совместно интерпретировать специальные виды обработки	навыками ориентирования в вопросах, связанных с выбором геофизического метода для изучения складчатых форм разреза; методами специальных видов обработки геолого-геофизического материала; пакетами прикладных программ для обработки геологических и геофизических данных
3	ПК-4	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	современные способы исследования СЭЛ; принципы получения информации при анализе и обобщении геолого-геофизического материала; принципы работы программного обеспечения для моделирования данных	пользоваться нормативно-справочной документацией; совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений IT-индустрии; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли	методами оценки и предотвращения экономического ущерба в процессе проведения ГРП; методами моделирования продуктивных пластов; навыками анализа и обобщения имеющегося геолого-геофизического материала и данных бурения для выделения и разведки СЭЛ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” составляет 5 зачетных единиц (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			7			
Контактная работа, в том числе:						
Аудиторные занятия (всего):		90	90			
Занятия лекционного типа		36/10	36/10	-	-	-
Лабораторные занятия		54/12	54/12	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		10	10			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:		53	53			
Курсовая работа		-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		21,0	21,0	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		15,3	15,3	-	-	-
Реферат		5,6	5,6	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		11,1	11,1	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		26,7-	26,7			
Общая трудоемкость	час.	180	180	-	-	-
	в том числе контактная работа	100,3	100,3			
	зач. ед	5	5			

2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” представлены в таблице 3.

Таблица 3.

№ раздела	Наименование тем, разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6
1	Введение. История развития и современное состояние ПРР на нефть и газ в России	11	2	6	3
2	Современный комплекс геолого-разведочных работ (ГРР) на нефть и газ	14	2	6	6
3	Методы изучения недр при ПРР месторождений нефти и газа	18	4	6	8
4	Типы сложноэкранированных ловушек	18	4	6	8
5	Рациональные методы поисков и разведки залежей УВ в ловушках сложноэкранированного типа	20	6	6	8
6	Структурно – палеогео-морфологические методы выявления ловушек	17	6	6	5
7	Геофизические методы выявления ловушек	17	6	6	5
8	Пути повышения эффективности ГРР на нефть и газ. Перспективы откытия скоплений УВ в сложноэкранированных ловушках	15	4	6	5
9	Особенности поисков и разведки на нефть и газ на акваториях	13	2	6	5
Итого		143	36	54	53
Всего		180			

2.3. Содержание разделов дисциплины

2.3.1. Занятия лекционного типа

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” содержит 9 модулей, охватывающих основные разделы.

Содержание разделов дисциплины приведено в таблице 4.

Таблица 4.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение. История развития и современное состояние ПРР на нефть и газ в России	Перспективность поисков и разведки СЭЛ. История развития поисково-разведочных работ (ПРР) на нефть и газ. Основное направление ПРР и перспективы дальнейших работ	УО, КР-1
2.	Современный комплекс геолого-разведочных работ (ГРР) на нефть и газ	Деление геологоразведочного процесса на этапы и стадии позволяет наиболее рационально и последовательно решать задачи, поставленные перед геологами. Последовательное развитие схем ГРР с учетом современных тенденций, позволило повысить их эффективность. Раскрываются особенности регионального, поискового и разведочного этапов работ и соответствующих им стадий.	УО, КР-2
3.	Методы изучения недр при ПРР месторождений нефти и газа	Принципы получения информации о строении недр при ПРР отражают комплекс геолого-геофизических методов ГРР на нефть и газ. Это геологические, геофизические и прямые методы, а также бурение и аэрокосмогеология. Рассматриваются характеристики перечисленных методов поисков и разведки месторождений нефти и газа.	УО, КР-3
4.	Типы сложноэкранированных ловушек	Формирование ловушек сложноэкранированного типа обусловлено главным образом не структурообразующим фактором, а литологическим ограничением, стратиграфическим срезанием, тектоническим экраном и пр.	УО, КР-4,
5.	Рациональные методы поисков и разведки залежей УВ в ловушках сложноэкранированного типа	Для поиска ловушек такого типа необходимо применять комплексированный метод соединяющий в себе предварительный структурно-палеогеоморфологический анализ и обобщение геолого-геофизического материала, а также специальные виды его обработки	УО, КР-5
6.	Структурно – палеогео - морфологические методы выявления ловушек	Комплекс методов восстановления тектонических движений для определенных эпох включающих анализ стратиграфического разреза, анализ мощностей, анализ перерывов и несогласий, а также палеогеоморфологический анализ	УО, КР-6
7.	Геофизические методы выявления ловушек	Комплекс геофизических исследований вертикальным электрическим зондированием (ВЭЗ), дипольным электрическим зондированием	УО, КР-7

		(ДЭЗ)магнитотеллурическими методами,зондирование становлением (ЗС),магниторазведка, сейсмо- и грави-разведка. Принципы получения информации при геофизических методах исследования разреза вмещающих пород.	
8.	Пути повышения эффективности ГРР на нефть и газ. Перспективы открытия скоплений УВ в сложноэкранированных ловушках	Основные направления повышения нефтедобычи по старым нефтегазодобывающим районам России видятся, во-первых, в дальнейшей доработке старых месторождений, во-вторых, с учетом огромного объема фондового материала поиск и обнаружение неструктурных ловушек, в-третьих, освоение шельфовых месторождений.	УО, КР-8
9.	Особенности поисков и разведки на нефть и газ на акваториях	Особенности ведения работ на море. Специфика ПРР на море. Технические средства для ПРР на море	УО, КР-9

Форма текущего контроля — контрольная работа (КР), устный опрос (УО).

2.3.2. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” не предусмотрены.

2.3.3. Лабораторные занятия

Перечень лабораторных занятий, предусмотренных по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” приведен в таблице 5.
Таблица 5.

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. История развития и современное состояние ПРР на нефть и газ в России	Анализ и обработка геолого-геофизических материалов. Корреляция пластов по скважинам	Р-1, РГЗ-1
2	Современный комплекс геолого-разведочных работ (ГРР) на нефть и газ	Структура и этапы ГРР с учетом современных тенденций. Схемы ГРР (1966, 1983, 2001 гг). Особенности регионального, поискового и разведочного этапов работ, Соответствующие им стадии.	Р-2, РГЗ-2,
3	Методы изучения недр при ПРР месторождений нефти и газа	Методы ПРР: геологические, геофизические, прямые, а также бурение и аэрокосмогеология. Принципы обработки и интерпретации данных при проведении поисков и разведки месторождений нефти и газа.	Р-3, РГЗ-3
4	Типы сложноэкранированных ловушек	Методика моделирования продуктивного резервуара. Построение структурной карты, карты изопакит.	Р-4, РГЗ-4
5	Рациональные методы поисков и разведки залежей УВ в ловушках	Методы структурно-палеогеоморфологического анализа, обобщение геолого-геофизического	Р-5, РГЗ-5

	сложноэкранированного типа	материала	
6	Структурно – палеогео-морфологические методы выявления ловушек	Принципы обработки и анализ стратиграфического разреза, мощностей перерывов и несогласий. Метод палеоструктурного изопакхического моделирования. Построение дифференцированного изображения истории формирования структурных поверхностей.	Р-6, РГЗ-6
7	Геофизические методы выявления ловушек	Аппаратура и оборудование. Принципы обработки и интерпретации данных вертикального электрического зондирования, дипольного магнитотеллурического и электрического зондирования зондирование становлением, магниторазведка, сейсмо- и грави-разведка	Р-7, РГЗ-7
8	Пути повышения эффективности ГРП на нефть и газ. Перспективы открытия скоплений УВ в сложноэкранированных ловушках	Потенциал старых нефтедобывающих районов страны с развитой инфраструктурой. Этапы освоения нефтяных ресурсов региона. Использование фондового материала для поиска и обнаружения неструктурных ловушек. Поиски и разведка шельфовых месторождений	Р-8, РГЗ-8
9	Особенности поисков и разведки на нефть и газ на акваториях	Специфика ведения ГРП на море. Технические средства и их назначение при производстве работ на море	РГЗ-9

Форма текущего контроля — расчетно-графические задания (РГЗ-1 — РГЗ-9), контрольные работы (КР-1 — КР-9).

2.3.4. Примерная тематика курсовых работ

1. Ловушки, экранированные стратиграфическим несогласием.
2. Массивные ловушки неантиклинального типа Прикаспийской впадины.
3. Сложноэкранированные ловушки соляных куполов.
4. Нефтегазоносность тектонически экранированных ловушек.
5. Коры выветривания, как вместилище скоплений нефти и газа.
6. Литологически ограниченные ловушки Приразломного месторождения.
7. Тектонически экранированные ловушки Абино-Украинского месторождения.
8. Палеорусловые ловушки как место скопление УВ.
9. Геологические особенности ловушек эрозионно-тектонических выступов.
10. Рифогенные ловушки газоконденсатного месторождения Жанажол.

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.
Таблица 6.

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Овладение умением самостоятельно приобретать знания	Наличие учебников и другой учебной литературы
2	Закрепление и систематизация полученных теоретических знаний	Наличие материалов для самоконтроля Вопросы к экзамену
3	Самостоятельная работа по формированию практических умений	Наличие заданий для выполнения Наличие материалов для самоконтроля Вопросы к экзамену

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Общим вектором изменения технологий обучения должны стать активизация бакалавра, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):

а) проблемная лекция: в отличие от информационной лекции, на которой сообщаются сведения, предназначенные для запоминания, на проблемной лекции знания вводятся как “неизвестное”, которое необходимо “открыть”. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что

деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов;

б) *лекция-визуализация*: учит студента преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п., к подготовке которых привлекаются обучающиеся. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала. Данный тип лекции хорошо использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину;

в) *лекция – пресс-конференция*: преподаватель объявляет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Студент обязан сформулировать вопросы в течение 5 минут. Далее преподаватель сортирует поступившие записки и читает лекцию в форме связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются ответы на заданные вопросы. В конце лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов, выявляя знания и интересы обучающихся;

г) *лекция с разбором конкретной ситуации*, изложенной устно или в виде краткого фильма, видеозаписи и т.п.; студенты совместно анализируют и обсуждают представленный материал;

2) *разработка и использование активных форм лабораторных работ*:

а) *лабораторное занятие с разбором конкретной ситуации*, когда студенты совместно анализируют и обсуждают представленный материал;

б) *бинарное занятие* — одна из эффективных методик, позволяющая наиболее эффективно демонстрировать межпредметные связи, формировать профессиональные компетенции студента, а также способствующая активизации учебного процесса (пример, занятие по теме: “Структурно – палеогеоморфологические методы выявления ловушек”).

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР), выполненных в виде рефератов.

В процессе проведения лекционных и лабораторных занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, приведён в таблице Таблица 7.

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР, ПЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	Проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретной ситуации	10
	ЛР	Лабораторное занятие с разбором конкретной ситуации, бинарное занятие	12
Итого			22

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения.

Текущий контроль успеваемости студентов может представлять собой:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проверку выполнения заданий;
- проведение лабораторных, расчетно-графических работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях — даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” является экзамен.

4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

К формам письменного контроля относится *контрольная работа*, которая является одной из сложных форм проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.

Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии.

Перечень контрольных работ приведен ниже.

Контрольная работа 1. Современный комплекс геолого-разведочных работ на нефть и газ.

Контрольная работа 2. Методы изучения вмещающих пород при геолого-разведочных работах

Контрольная работа 3. Разнообразие и особенности строения ловушек неантиклинального типа.

Контрольная работа 4. Методы дифференцированного изображения истории формирования структурных поверхностей.

Контрольная работа 5. Изучение палеогеографии и палеогеоморфологии региона основного нефтегазоносного комплекса.

Контрольная работа 6. Аппаратура и оборудование при геофизических методах изучения основного нефтегазоносного комплекса.

Контрольная работа 7. Старые нефтегазоносные районы – приоритетное направление поисков неантиклинальных ловушек нефти и газа.

Контрольная работа 8. Особенности освоения шельфовых месторождений УВ

Контрольная работа 9. Оборудование применяемое при освоении шельфовых месторождений УВ

Критерии оценки контрольных работ:

— оценка “зачтено” выставляется при полном раскрытии темы контрольной работы, а также при последовательном, четком и логически стройном ее изложении. Студент отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения;

— оценка “не зачтено” выставляется за слабое и неполное раскрытие темы контрольной работы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.

К формам письменного контроля относится *расчетно-графическое задание (РГЗ)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень расчетно-графических заданий приведен ниже.

Расчетно-графическое задание 1. Принципы обработки и интерпретации материалов геолого-геофизических исследований.

Расчетно-графическое задание 2. Методика моделирования продуктивного резервуара путем построения структурных карт.

Расчетно-графическое задание 3. Основы обработки и интерпретации палеотектонических движений при помощи карты изопахит.

Расчетно-графическое задание 4. Обработка и интерпретация палеогеографических и палеоморфологических изображений формирования сложноэкранированных ловушек.

Расчетно-графическое задание 5. Метод биогеохимического тестирования

Расчетно-графическое задание 6. Основы обработки и интерпретации материалов при исследовании геофизическими методами.

Расчетно-графическое задание 7 Принципы получения информации при геофизических исследованиях в процессе поисков нефти и газа.

Расчетно-графическое задание 8. . Особенности поисково-разведочных работ на нефть и газ на акватории

Расчетно-графическое задание 9. Технические средства для освоения морских месторождений

Критерии оценки расчетно-графических заданий (РГЗ):

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Устный опрос — наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения учащимися учебного материала.

Цель устного опроса: проверка знаний учащихся; проверка умений учащихся публично излагать материал; формирование умений публичных выступлений.

Вопросы для проведения *устного опроса* по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” приведены ниже:

1. Основные теории образования УВ
2. Характеристика геологоразведочного процесса
3. Понятие этапов и стадий геологоразведочных работ
4. Методы поисково-разведочных работ и их подразделение
5. Характеристика геологических методов
6. Характеристика геофизических методов
7. Гравиметрический метод
8. Магнитометрический метод
9. Электроразведка
10. Сейсморазведка
11. Модификации сейсморазведки
12. Прямые методы поисков
13. Категории скважин
14. Основные типы природных резервуаров
15. Пластовые резервуары
16. Массивные резервуары
17. Литологически ограниченные резервуары
18. Признаки природных резервуаров по степени непрерывности своего развития
19. Региональные резервуары

20. Ареальные резервуары
 21. Зональные резервуары
 22. Локальные резервуары
 23. Характеристика ловушек
 24. Генетическая классификация неантиклинальных ловушек
 25. Геологические закономерности развития сложноэкранированных ловушек
 26. Комплексные исследования для поисков и разведки залежей УВ в сложноэкранированных ловушках
 27. Применение геофизических методов в структурной геологии и при геологическом картировании
 28. Комплекс методов для поисков и выделения сложноэкранированных ловушек
 29. Структурно – Палеогеоморфологические методы
 30. Фациально-палеографический анализ
 31. Анализ мощностей
 32. Анализ перерывов и несогласий
 33. Структурный анализ
 34. Палеогеологический анализ
 35. Ресурсы и их категории
 36. Классификация запасов
 37. Оценка потенциальных мировых ресурсов нефти и газа
 38. Эффективность ГРП в новых районах
 39. Этапы ГРП в старых нефтедобывающих районах
 40. Характеристика поздней стадии ГРП
 41. Перспективы подготовки новых запасов в старых нефтедобывающих районах
 42. Стратегия и тактика повышения эффективности ГРП
 43. Особенности поисково-разведочных работ на нефть и газ на акватории
 44. Особенности освоения морских месторождений
 45. Технические средства для освоения морских месторождений
 46. Общие сведения о разработке месторождений УВ на море
- Критерии оценки защиты устного опроса:

— оценка “зачтено” ставится, если студент достаточно полно отвечает на вопрос, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий.

К формам контролируемой самостоятельной работы (КСР) относится *реферат* — форма письменной аналитической работы, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных

источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Цель написания реферата — привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Для подготовки *реферата* студенту предоставляется список тем:

1. Роль палеотектонических и палеогеографических условий в формировании сложноэкранированных ловушек

2. Интерпретация данных геофизических и геохимических методов

3. Интерпретация данных нейросейсмических методов

4. Интерпретация данных биогеохимического тестирования

5. Интерпретация данных аэрокосмогеологических методов

6. Анализ данных стратиграфического разреза

7. Анализ материалов фациально-палеографического метода

8. Анализ материалов метода мощностей

9. Анализ материалов метода перерывов и несогласий

10. Анализ материалов структурного метода

11. Анализ материалов палеогеографического метода

12. Анализ материалов палеогеоморфологического метода

13. Технология проведения исследований гравиметрическим методом

14. Технология проведения исследований магнитометрическим методом

15. Технология проведения исследований электроразведкой

16. Технология проведения исследований сейсморазведкой

17. Технология проведения исследований методом общей глубинной точки

18. Технология проведения исследований геологическим методом

19. Интерпретация данных геофизического метода изучения несогласий

20. Интерпретация данных геофизического метода изучения горизонтального залегания слоев

21. Интерпретация данных геофизического метода изучения наклонного залегания слоев

22. Интерпретация данных геофизического метода изучения складчатых форм залегания

23. Интерпретация данных геофизического метода изучения трещин в горных породах

24. Интерпретация данных геофизического метода изучения разрывов со смещениями

25. Интерпретация данных геофизического метода изучения форм залегания эффузивных пород

26. Интерпретация данных геофизического метода изучения форм залегания интрузивных пород

27. Интерпретация данных геофизического метода при картировании метаморфических пород

Критерии оценки защиты реферата (КСР):

— оценка “зачтено” выставляется при полном раскрытии темы КСР, а также при последовательном, четком и логически стройном его изложении. Студент отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения, владеет навыками и приемами выполнения КСР. Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

— оценка “не зачтено” выставляется за слабое и неполное раскрытие темы КСР, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

К формам контроля относится *экзамен* — это форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом подготовки по направлению ВО. Экзамен служит формой проверки успешного выполнения бакалаврами лабораторных работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Определяющая роль палеотектонических и палеогеографических условий в формировании залежей нефти и газа
2. Характеристика геологоразведочного процесса
3. Понятие этапов и стадий ГРП. Схемы ГРП 1966, 1983 и 2001 гг.
4. Региональный этап и его стадийность
5. Поисково-оценочный этап и его стадийность
6. Разведочный этап и его стадийность
7. Методы поисково-разведочных работ и их подразделение
8. Характеристика геологических методов
9. Характеристика геофизических методов
10. Гравиметрический метод
11. Магнитометрический метод
12. Электроразведка
13. Сейсморазведка
14. Модификации сейсморазведки
15. Прямые методы поисков
16. Комплекс геофизических и геохимических методов (ГГХМ)
17. Нейросейсмические методы (Нейросейм)
18. Метод биогеохимического тестирования
19. Аэрокосмогеологические методы
20. Категории скважин
21. Основные типы природных резервуаров
22. Пластовые резервуары
23. Массивные резервуары
24. Литологически ограниченные резервуары
25. Признаки природных резервуаров по степени непрерывности своего развития
26. Региональные резервуары

27. Ареальные резервуары
28. Зональные резервуары
29. Локальные резервуары
30. Типы сложноэкранированных ловушек
31. Генетическая классификация неантиклинальных ловушек
32. Геологические закономерности развития сложноэкранированных ловушек
33. Комплексные исследования для поисков и разведки залежей УВ в сложноэкранированных ловушках
34. Анализ стратиграфического разреза
35. Фациально-палеографический анализ
36. Метод анализа мощностей
37. Метод анализа перерывов и несогласий
38. Метод структурного анализа
39. Метод палеогеографического анализа
40. Геофизические методов выявления СЭЛ нефти и газа
41. Геофизические методы изучения несогласий
42. Геофизические методы изучения горизонтального залегания слоев
43. Геофизические методы изучения наклонного залегания слоев
44. Геофизические методы изучения складчатых форм залегания
45. Геофизические методы изучения трещин в горных породах
46. Геофизические методы изучения разрывов со смещениями
47. Геофизические методы изучения форм залегания эффузивных пород
48. Геофизические методы изучения форм залегания интрузивных пород
49. Геофизические методы при картировании метаморфических пород
50. Оценка потенциальных мировых ресурсов нефти и газа
51. Эффективность ГРП в новых районах
52. Освоение нефтегазовых ресурсов и шельфа
53. Этапы ГРП в старых нефтедобывающих районах
54. Характеристика поздней стадии ГРП
55. Перспективы подготовки новых запасов в старых нефтедобывающих районах
56. Стратегия и тактика повышения эффективности ГРП
57. Особенности поисково-разведочных работ на нефть и газ на акватории
58. Особенности освоения морских месторождений
59. Технические средства для освоения морских месторождений
60. Общие сведения о разработке месторождений УВ на море

Критерии выставления оценок на экзамене:

Оценку “отлично” заслуживает студент, показавший:

– всесторонние и глубокие знания программного материала учебной дисциплины; изложение материала в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов;

– освоившему основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний;

– полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на

поставленные вопросы, способность делать обоснованные выводы;

- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и развитии; сформированность необходимых практических навыков работы с изученным материалом.

Оценку “хорошо” заслуживает студент, показавший:

- систематический характер знаний и умений, способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;
- достаточно полные и твёрдые знания программного материала дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы; уверенность при ответе на дополнительные вопросы;
- знание основной рекомендованной литературы; умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач;

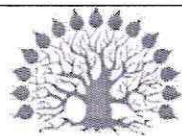
Оценку “удовлетворительно” заслуживает студент, показавший:

- знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности;
- знакомому с основной рекомендованной литературой;
- допустившему неточности и нарушения логической последовательности в изложении программного материала в ответе на экзамене, но в основном, обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора;
- продемонстрировавшему правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки;
- проявившему умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений; затруднения при выполнении практических работ; недостаточное использование научной терминологии; несоблюдение норм литературной речи.

Оценка “неудовлетворительно” ставится студенту, обнаружившему:

- существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине;
- отсутствие знаний значительной части программного материала; непонимание основного содержания теоретического материала; неспособность ответить на уточняющие вопросы; отсутствие умения научного обоснования проблем; неточности в использовании научной терминологии;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- допустившему принципиальные ошибки, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Примеры экзаменационных билетов по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа”.



1920

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Кафедра региональной и морской геологии

Направление подготовки: 05.03.01 Геология

направленность (профиль): Геология и геохимия горючих ископаемых

2019 — 2020 учебный год

Дисциплина: «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа»

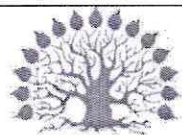
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Характеристика геологоразведочного процесса
2. Генетическая классификация неантиклинальных ловушек
3. Особенности поисково-разведочных работ на нефть и газ на акватории

Заведующий кафедрой региональной и морской геологии,

к.г.-м.н., доцент

Любимова Т.В.



1920

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Кафедра региональной и морской геологии

Направление подготовки: 05.03.01 Геология

направленность (профиль): Геология и геохимия горючих ископаемых

2019 — 2020 учебный год

Дисциплина: «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Методы поисково-разведочных работ и их подразделение
2. Геофизические методов выявления СЭЛ нефти и газа
3. Основные типы природных резервуаров

Заведующий кафедрой региональной и морской геологии,

к.г.-м.н., доцент

Любимова Т.В.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

— при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

1. Мстиславская Л.П. Основы нефтегазового дела: учебное пособие для студентов вузов. Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И.М. Губкина – М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2016.-253 с. ISBN 978-5-902665-59-5 (32)

2. Мстиславская Л.П., Филиппов В.П. Геология, поиски и разведка нефти и газа: учебное пособие для студентов вузов. Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И.М. Губкина – М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2012.- 198 с. ISBN 978-5-902665-70-0 (39)

3. Ермолкин В. И., Керимов В. Ю. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов /. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: Недра, 2012. - 460 с. ISBN 9785836403819 (28)

4. Попков В. И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П, Геохимия нефти и газа: учебное пособие; М-во образования и науки. Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: 2012. – 320 с. ISBN 9785820908224 (47)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт»

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

5.2. Дополнительная литература

1. Габриэлянц Г.А., Пороскун В.И., Сорокин Ю.В. Методика поисков и разведки залежей нефти и газа. М.: Недра, 1985. - 304 с.
2. Джафаров И. С., Керимов В. Ю., Шилов Г. Я. и др. Шельф, его изучение и значение для поисков и разведки скоплений нефти и газа.— СПб: Недра, 2005.— 384 с.
3. Добрынина В.М. Промысловая геофизика.— М.: Нефть и газ, 2004. (16)
4. Ермаков В.И., Мурадян В.М., Ледовская Г.И. Рациональные направления поисково-разведочных работ на нефть и газ в акватории Среднего Каспия. М.: ВНИИГАЗ, 1996. 51 с.
5. Мстиславская Л.П., Павлинич М.Ф., Филиппов В.П. Основы нефтегазового производства. М.: Издательство «НЕФТЬ И ГАЗ» 2005. - 350 с.
6. Муслимов Р.Х., Ананьев В.В., Смелков В.М. и др. Методы прогноза, поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений - Казань: изд-во КГУ 2007. - 320с.
7. Пермьяков И.Г., Шахтунов Е.Н. Геологические основы поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений - М.: Недра. 1976.
8. Попков В.И. и др. Нетрадиционные нефтегазоносные объекты. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2009. – 183 с.
9. Русский В. И., Кривихин С. В., Алексеев В. П., Зеленская А. Ш.; под редакцией С. В. Кривихина. Геология нефти и газа: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе / УГУ. Екатеринбург 2010. 138 с.

5.3. Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка: научно-методический журнал министерства образования и науки Российской Федерации. ISSN 0016-7762.
2. Геология и геофизика: научный журнал СО РАН. ISSN 0016-7886.
3. Физика Земли: Научный журнал РАН. ISSN 0002-3337.
4. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН (разделы: Геология. Геофизика. Геохимия). ISSN 0869-5652.
5. Отечественная геология: Научный журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0869-7175.
6. Геология нефти и газа: Научно-технический журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0016-7894.
7. Вестник МГУ. Серия 4: Геология. ISSN 0201-7385.
8. Геоэкология: Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. Научный журнал РАН. ISSN 0809-7803.
9. Геология, геофизика, разработка нефтяных месторождений. Научно-технический журнал. ISSN 0234-1581.
10. Нефтепромысловое дело. Научно-технический журнал. ISSN 0207-2331.
11. Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. Научно-технический журнал. ISSN 1999-6942.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://bbgl.ru/station/960>
2. <http://www.mining-enc.ru>
3. <http://www.nftn.ru>
4. <http://kniganefti.ru>
5. <http://www.studfiles.ru>

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

Теоретические знания по основным разделам курса “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” бакалавры приобретают на лекциях и лабораторных занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы и видеофильмов о проведении геофизических исследований на скважинах.

Для углубления и закрепления теоретических знаний бакалаврам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 53 часа.

Внеаудиторная работа по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебников и учебных пособий;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- написание контролируемой самостоятельной работы (реферата).

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время бакалаврам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ.

Видом текущей отчетности по контролируемой самостоятельной работе являются собеседования и консультации с преподавателем по темам индивидуальных заданий в виде рефератов. Использование такой формы самостоятельной работы расширяет возможности доведения до бакалавров представления о технике, методике и технологии проведения геофизических исследований скважин.

Тема контролируемой самостоятельной работы (КСР) по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” выдаётся бакалавру на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения задания — 6 недель после получения.

Защита индивидуального задания контролируемой самостоятельной работы (КСР) — реферата, осуществляется на занятиях в виде собеседования с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации.

Примерная структура и содержание реферата контролируемой самостоятельной работы (КСР) по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа”.

Введение.

1. Общие сведения о районе исследования.
2. Геолого-геофизическая изученность района.
3. Литолого-стратиграфическая характеристика района
4. Тектоника района исследования.
5. Геометрический фактор пространственного положения геологического тела для изучения основных закономерностей его выделения.

Заключение.

Итоговый контроль по дисциплине “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” осуществляется в виде экзамена.

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенции студента при изучении дисциплины или ее части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач. Экзамены проводятся по расписанию, сформированному учебным отделом и утвержденному проректором по учебной работе, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии. Экзамены принимаются преподавателями, ведущими лекционные занятия.

Экзамены проводятся в устной форме. Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости). Студентам на экзамене предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 50 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”) и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В процессе проведения лекционных и лабораторных занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, интернет) и активных форм проведения занятий. С использованием интернета

осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

8.1. Перечень информационных технологий

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и лабораторных работ.

8.2. Перечень необходимого программного обеспечения

При освоении курса “Геохимия углерода” используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем

1. ЭБС Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО Издательство «Лань»
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа»
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт»
4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа»
5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ»

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов,

	оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
--	---