

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геологии и геофизики

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе,
качеству образования

Т.А. Хагуров

«__» _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.05 НЕФТЕГАЗОВАЯ ЛИТОЛОГИЯ

Направление подготовки	05.03.01 «Геология»
Направленность (профиль)	«Геология нефти и газа»
Программа подготовки:	академическая
Форма обучения	очная
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр

Краснодар 2026

Рабочая программа дисциплины «Нефтегазовая литология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 «Геология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №896 от 07.08.2020 г.

Автор (составитель):

Пинчук Т.Н., доцент кафедры геологии и геофизики, канд.
геол.-мин. наук

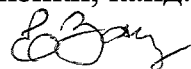


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
геологии и геофизики КубГУ

«20» 05 2026 г.

Протокол № 9

Заведующий кафедрой геологии и геофизики, канд. техн. наук,
доцент



Захарченко Е.И.

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической
комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса КубГУ

«21» 05 2026 г.

Протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии Института географии,
геологии, туризма и сервиса КубГУ,
к.г.н, доцент



Филобок А.А.

Рецензенты:

Тарасова Е.В., главный геолог ООО «Петровайзер»

Кострыгин Ю.П., д-р техн. наук, заместитель генерального директора
ООО «Новоросморгео»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Нефтегазовая литология» является подготовка студентов к самостоятельному выполнению литологических исследований нефтегазоносных толщ, с применением различных геологических методов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины «Нефтегазовая литология» следующие:

1. Понимание горных пород, их состава, строения и свойств, физико-химических условий формирования необходимо всем наукам о Земле, а именно включает в себя разделы: основы литолого-фациального анализа.
2. Приобретение студентами навыков проводить экспериментальные исследования горных пород, определять условия образования осадочных нефтегазоносных толщ.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нефтегазовая литология» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Геология нефти и газа») согласно ФГОС ВО, цикла В, индекс дисциплины – Б1.В 05, читается в пятом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль – экзамен).

Дисциплины, предшествующие дисциплине «Нефтегазовая литология»: «Общая геология», «Литология», «Петрография».

Дисциплины, для которых дисциплина «Нефтегазовая литология» является базовой, следующие: «Методы поисков месторождений нефти и газа», «Геолого-геофизические методы исследования продуктивных отложений», «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа», «Геохимические методы поисков нефти и газа».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	
ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает методологические основы геологии, иерархию геологических тел, факторы и механизмы возникновения геологических процессов; строение, состав и свойства горных пород; методы классификации горных пород; условия их образования.

	Умеет описывать и диагностировать горные породы в полевых и лабораторных условиях; определять характеристики состава и свойств горных пород.
	Владеет методологическими понятиями и терминологией в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.
ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	Знает горные породы в соответствии с условиями их образования по генетическим классам. Фациальные условия образования магматических и метаморфических пород.
	Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
	Владеет навыками применения знаний геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
ПК-6 Способен проводить стандартные и специальные исследования физических свойств керна горных пород	
ИПК-6.1. Владеет методами и способами проведения стандартных и специальных исследований физических свойств керна горных пород.	Знает: современные методы геологических полевых и лабораторных исследований горных пород и геолого-съёмочных работ для подготовке геологических отчетов и подсчета запасов и при оценке ресурсов и запасов углеводородов.
	Умеет: использовать геолого-геофизическую информацию при геологических исследованиях в полевых и лабораторных условиях, для дальнейшего обобщения и составлению геологических отчетов.
	Владеет методами и способами проведения стандартных и специальных исследований физических свойств керна горных пород.
ИПК-6.2. Умеет проводить стандартные и специальные исследования физических свойств керна горных пород.	Знает методику проведения стандартных исследований керна горных пород; методы работы на геофизических приборах и оборудовании при выполнении практических и лабораторных исследованиях горных пород и обработки информации для подготовки геологических отчетов
	Умеет проводить стандартные и специальные исследования физических свойств керна горных пород.
	Владеет: методикой составления отчетной документации в нефтегазовой сфере.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная 5 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	54,3	54,3
Аудиторные занятия (всего):	50	50
занятия лекционного типа	16	16
лабораторные занятия	34	34
практические занятия	-	-
семинарские занятия	-	-
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	27	27
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
Реферат/эссе (подготовка)		
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	27	27
Подготовка к текущему контролю		
Контроль:		
Подготовка к экзамену	26,7	26,7
Общая трудоёмкость	час.	108
	в том числе контактная работа	52,3
	зач. ед.	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре на 3 курсе (очная форма обучения).

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		всего часов	аудиторные занятия		
			Л	ПР	ЛР
					СРС

1	Нефтегазовая литология. Основы литофациального анализа	9	2		4	3
2	Генетическое значение структуры и текстуры пород	9	2		4	3
3	Остатки древних организмов и следы их жизнедеятельности. Основы биофациального анализа Форма залегания осадочных тел	9	2		4	3
4	Условия образования осадочных толщ. Основные принципы установления седиментологических и электрометрических моделей фаций.	9	2		4	3
5	Морская обстановка осадконакопления. Переходная обстановка осадконакопления	9	2		4	3
6	Осадочные формации. Определение понятий "формация", "нефтегазоносный комплекс", "природный резервуар"	9	2		4	3
7	Седиментационная цикличность. Понятия о цикличности, ритмичности и слоевых ассоциациях осадочных толщ	10	2		4	4
8	Способы расчленения и корреляции осадочных толщ методом системного анализа	13	2		6	5
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>77</i>	<i>16</i>		<i>34</i>	<i>27</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) 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 «Нефтегазовая литология» содержит 8 модулей, охватывающих основные разделы (темы).

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Нефтегазовая литология. Основы литофациального анализа	Предмет «Нефтегазовая литология». Комплекс приемов и методик, позволяющих извлечь максимум литолого-фациальной информации и увязать полученные результаты с промыслово-геофизическими данными по скважинам, где керн не отбирался. Накопление осадков, особенности распространения осадочных пород во времени и пространстве, в значительной мере определяют размеры и форму природных резервуаров нефти и газа, а, следовательно, и запасы этих полезных ископаемых. В связи с этим, знание общих и частных закономерностей образования осадочных толщ имеет существенное практическое значение.	УО ЛР
2	Генетическое значение структуры и текстуры пород	Структура осадочных пород - строение, определяемое размером, формой, ориентировкой частиц и степенью кристалличности вещества. Гранулометрический состав, характер окатанности, сортировки и изменения крупности зерен.	УО ЛР
3	Остатки древних организмов и следы их жизнедеятельности. Основы биофациального анализа Форма залегания осадочных тел	Изучение состава и условий захоронения остатков фауны и флоры. Значение количества и расположения органических остатков относительно друг друга и по отношению к структурно-текстурным элементам, вмещающих их отложений. Форма залегания осадочных тел. Изучение формы осадочных тел, изменения мощности, взаимоотношения с окружающими образованиями, характеру распространения по площади.	УО ЛР
4	Условия образования осадочных толщ. Основные принципы установления седиментологических и электрометрических моделей фаций.	Возможности литологических и палеоэкологических методов для фациального анализа. Определение генезиса осадков по данным каротажа.	УО ЛР
5	Морская обстановка осадконакопления. Переходная обстановка осадконакопления	Морская обстановка осадконакопления. Отличительные особенностями морских отложений. Переходная обстановка осадконакопления. ельтовый комплекс фаций. Влияние рельефа дна водоема, тектонические движения и климатическая обстановка.	УО ЛР

6	Осадочные формации. Определение понятий «формация», «нефтегазоносный комплекс», «природный резервуар».	Осадочные горные породы. Несколько определений понятия «формация», отражающих различный (палеогеографический, парагенетический, литолого-фациальный, геотектонический, фациальноциклический, литологический) подход к выделению и классификации формаций. Основные признаки осадочных формаций. Литологические особенности; характер переслаивания этих пород в вертикальном разрезе и выдержанность литологического состава; форма тела формации (площадь распространения, мощность); скорость осадконакопления; обстановка осадконакопления; степень диагенетических, катагенетических и начальных метаморфических изменений, отражающая тектонический режим (интенсивность погружения, геотермический градиент).	УО ЛР
7	Седиментационная цикличность. Понятия о цикличности, ритмичности и слоевых ассоциациях осадочных толщ	Образование и размещение полезных ископаемых в земной коре. Закономерности циклического развития.	УО ЛР
8	Способы расчленения и корреляции осадочных толщ методом системного анализа	Литологические разности в качестве породных слоев и характер границ между ними. Литология всех породных слоев разреза и определения мощности каждого из них (снизувверх). Определение характера направленности изменения гранулометрического состава от слоя к слою, характер границ между породными слоями по комплексу промыслово-геофизических исследований. Литологические особенности, выделяемые по керну и каротажу в процессе расчленения разреза	УО ЛР

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), контрольная работа (КР), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основы литофациального анализа	Составление литолого-стратиграфического разреза (корреляции) отложений. Построение схемы сопоставления.	ЗЛР
2	Генетическое значение структуры и текстуры пород. Форма залегания осадочных тел.	Описание керна осадочных пород из скважин. Построение литогенетической колонки по петрофизическим исследованиям. Палеофациальный анализ на основе петрофизических исследований.	ЗЛР

3	Остатки древних организмов и следы их жизнедеятельности. Основы биофациального анализа	Восстановление осадконакопления по палеонтологическим данным. Построение литолого-фациального профиля	ЗЛР
4	Условия образования осадочных толщ. Основные принципы установления седиментологических и электрометрических моделей фаций.	Построение седиментационной модели коллектора. Построение геологического профиля. Построение палеотектонических профилей и оценка палеотектонических характеристик.	ЗЛР
5	Морская обстановка осадконакопления. Переходная обстановка осадконакопления.	Определение морских, переходных и континентальных отложений по ГИС скважин	ЗЛР
6	Осадочные формации. Определение понятий «формация», «нефтегазоносный комплекс», «природный резервуар».	Выделить по ГИС породы-коллекторы. Генетические типы пород-коллекторов. Породы-флюидоупоры. Факторы, определяющие экранирующие свойства пород	ЗЛР
7	Седиментационная цикличность. Понятия о цикличности, ритмичности и слоевых ассоциациях осадочных толщ.	Определить по ГИС изменение цикличности осадконакопления и нефтегазоносных отложениях.	ЗЛР
8	Способы расчленения и корреляции осадочных толщ методом системного анализа	Изучение особенностей пород коллекторов по ГИС. Выделение классов коллекторов по ПС. Изучение особенностей пород коллекторов по ГИС. Выделение классов коллекторов по ПС	ЗЛР

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы по дисциплине «Нефтегазовая литология» не предусмотрены.

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное составление учебного конспекта темы (раздела) и написание конспекта на лекционном занятии	Методические указания по организации самостоятельной работы, утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).
2	Написание и защита реферата/эссе/доклада с презентацией	Методические указания по написанию и защите реферата/эссе/доклада с презентацией, утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).

3	Подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, письменному тестированию	Методические указания по подготовке к контрольным работам, коллоквиумам, письменному тестированию, утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).
4	Подготовка к выполнению и защите лабораторной работы	Методические указания по организации выполнения и защиты лабораторных работ, утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

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

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Нефтегазовая литология» 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;
- б) лекция-визуализация;
- в) лекция с разбором конкретной ситуации.

2) разработка и использование активных форм лабораторных работ:

- а) лабораторная работа с разбором конкретной ситуации;
- б) бинарное занятие.

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

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Нефтегазовая литология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устного опроса, подготовки РГЗ и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает методологические основы геологии, иерархию геологических тел, факторы и механизмы возникновения геологических процессов; строение, состав и свойства горных пород; методы классификации горных пород; условия их образования.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 1-6
		Умеет описывать и диагностировать горные породы в полевых и лабораторных условиях; определять характеристики состава и свойств горных пород.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 7-12
		Владеет методологическими понятиями и терминологией в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 13-18
2	ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	Знает горные породы в соответствии с условиями их образования по генетическим классам. Фациальные условия образования магматических и метаморфических пород.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 19-24
		Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 25-30
		Владеет навыками применения знаний геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 31-36
3	ИПК-6.1. Владеет методами и способами проведения стандартных и	Знает: современные методы геологических полевых и лабораторных исследований горных пород и геолого-съёмочных работ для подготовке геологических отчетов и подсчета запасов и при оценке ресурсов и запасов углеводородов.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 37-42

	специальных исследований физических свойств керна горных пород.	Умеет: использовать геолого-геофизическую информацию при геологических исследованиях в полевых и лабораторных условиях, для дальнейшего обобщения и составлению геологических отчетов.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 43-48
		Владеет методами и способами проведения стандартных и специальных исследований физических свойств керна горных пород.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 49-54
4	ИПК-6.2. Умеет проводить стандартные и специальные исследования физических свойств керна горных пород.	Знает методику проведения стандартных исследований керна горных пород; методы работы на геофизических приборах и оборудовании при выполнении практических и лабораторных исследований горных пород и обработки информации для подготовки геологических отчетов	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 55-58
		Умеет проводить стандартные и специальные исследования физических свойств керна горных пород.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 59-60
		Владеет: методикой составления отчетной документации в нефтегазовой сфере.	УО ЗЛР	Вопрос на экзамене 61-63

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

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Примерный перечень вопросов к устному опросу по дисциплине «Нефтегазовая литология».

1. Нефтегазовая литология. Предмет, задачи, связь с другими науками.
2. Процессы выветривания. Эволюция осадочного процесса.
3. Литогенез. Типы литогенеза.
4. Осадочная дифференциация вещества.
5. Периодичность осадконакопления.
6. Состав осадочных пород.
7. Аллотигенные минералы осадочных пород.
8. Аутигенные минералы осадочных пород.
9. Текстуры осадочных пород.
10. Структуры осадочных пород.
11. Классификация осадочных пород.
12. Обломочные породы. Общая характеристика, классификация.
13. Глинистые породы. Минеральные типы глин. Общая характеристика.
14. Карбонатные породы. Общая характеристика.
15. Каустобиолиты, общая характеристика.
16. Методы исследования осадочных горных пород.
17. Методы графической обработки аналитических данных.
18. Осадочные фации.

19. Фациальный анализ. Использование фациального анализа в нефтяной геологии.
20. Осадочные формации.
21. Платформенные формации.
22. Геосинклинальные формации.
23. Полезные ископаемые осадочных формаций.
24. Коллекторские свойства горных пород.
25. Общая классификация пород-коллекторов нефти и газа.
26. Типы коллектора.
27. Структуры перового пространства в основных литологических типах пород-коллекторов.
28. Общая характеристика обломочных пород-коллекторов.
29. Факторы, влияющие на коллекторские свойства обломочных пород.
30. Общая характеристика карбонатных пород-коллекторов.
31. Факторы, влияющие на коллекторские свойства карбонатных пород.
32. Влияние доломитизации на коллекторские свойства карбонатных пород.
33. Глинистые породы-коллекторы.
34. Кремнистые породы-коллекторы.
35. Магматические и метаморфические породы-коллекторы.
36. Коллекторы углеводородов на больших глубинах.
37. Общая характеристика пород-флюидоупоров.
38. Плотностные и динамические породы-флюидоупоры.
39. Литологические признаки, влияющие на экранирующие свойства флюидоупоров.
40. Геологические факторы, определяющие экранирующие свойства пород-коллекторов.
41. Природный резервуар. Общая характеристика.
42. Литолого-фациальные обстановки формирования природных резервуаров нефти и газа.
43. Литологическая характеристика массивных природных резервуаров.
44. Литологическая характеристика пластовых природных резервуаров.
45. Природные резервуары, литологически ограниченные со всех сторон.
46. Литологические основы прогнозирования природных резервуаров нефти и газа.
47. Трещиноватые коллекторы их классификация.
48. Основные виды трещин в осадочных горных породах.
49. Пустотное пространство трещинных коллекторов, их типы.
50. Карбонатные коллекторы, их характеристика, как называются трещины в карбонатных породах, их происхождение.
51. Трещинные коллекторы в глинистых породах.
52. Коллекторы нефти и газа в изверженных, вулканогенных и пирокластических породах, их характеристика.
53. Резервуары в трещиноватых породах, их характеристика.
54. Ортогональные трещины, их характеристика. Региональные трещины.
55. Структурные трещины, их характеристика.
56. Общая классификация коллекторов нефти и газа (по Ханину или Баженовой).
57. Процессы трещиноватости.
58. Роль трещин в изменении свойств резервуара.
59. Литофизические признаки разрывных нарушений фундамента.
60. Первичные пустоты и вторичные пустоты, их образование.

61. Кавернозность, типы, характеристика.
62. Промыслово-геологическая классификация коллекторов нефти и газа. (по М.И. Максимова, с изменениями).

63. Проницаемость горных пород зависит от основных причин, каких?

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.

4.2. Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

Примерный перечень вопросов к экзамену представлен ниже.

1. Нефтегазовая литология. Предмет, задачи, связь с другими науками.
2. Процессы выветривания. Эволюция осадочного процесса.
3. Литогенез. Типы литогенеза.
4. Осадочная дифференциация вещества.
5. Периодичность осадконакопления.
6. Состав осадочных пород.
7. Аллотигенные минералы осадочных пород.
8. Аутигенные минералы осадочных пород.
9. Текстуры осадочных пород.
10. Структуры осадочных пород.
11. Классификация осадочных пород.
12. Обломочные породы. Общая характеристика, классификация.
13. Глинистые породы. Минеральные типы глин. Общая характеристика.
14. Карбонатные породы. Общая характеристика.
15. Каустобиолиты, общая характеристика.
16. Методы исследования осадочных горных пород.
17. Методы графической обработки аналитических данных.
18. Осадочные фации.
19. Фациальный анализ. Использование фациального анализа в нефтяной геологии.
20. Осадочные формации.
21. Платформенные формации.
22. Геосинклинальные формации.
23. Полезные ископаемые осадочных формаций.
24. Коллекторские свойства горных пород.
25. Общая классификация пород-коллекторов нефти и газа.
26. Типы коллектора.
27. Структуры порового пространства в основных литологических типах пород-коллекторов.

28. Общая характеристика обломочных пород- коллекторов.
29. Факторы, влияющие на коллекторские свойства обломочных пород.
30. Общая характеристика карбонатных пород-коллекторов.
31. Факторы, влияющие на коллекторские свойства карбонатных пород.
32. Влияние доломитизации на коллекторские свойства карбонатных пород.
33. Глинистые породы-коллекторы.
34. Кремнистые породы-коллекторы.
35. Магматические и метаморфические породы-коллекторы.
36. Коллекторы углеводородов на больших глубинах.
37. Общая характеристика пород-флюидоупоров.
38. Плотностные и динамические породы-флюидоупоры.
39. Литологические признаки, влияющие на экранирующие свойства флюидоупоров.
40. Геологические факторы, определяющие экранирующие свойства пород-коллекторов.
41. Природный резервуар. Общая характеристика.
42. Литолого-фациальные обстановки формирования природных резервуаров нефти и газа.
43. Литологическая характеристика массивных природных резервуаров.
44. Литологическая характеристика пластовых природных резервуаров.
45. Природные резервуары, литологически ограниченные со всех сторон.
46. Литологические основы прогнозирования природных резервуаров нефти и газа.
47. Трещиноватые коллекторы их классификация.
48. Основные виды трещин в осадочных горных породах.
49. Пустотное пространство трещинных коллекторов, их типы.
50. Карбонатные коллекторы, их характеристика, как называются трещины в карбонатных породах, их происхождение.
51. Трещинные коллекторы в глинистых породах.
52. Коллекторы нефти и газа в изверженных, вулканогенных и пирокластических породах, их характеристика.
53. Резервуары в трещиноватых породах, их характеристика.
54. Ортогональные трещины, их характеристика. Региональные трещины.
55. Структурные трещины, их характеристика.
56. Общая классификация коллекторов нефти и газа (по Ханину или Баженовой).
57. Процессы трещиноватости.
58. Роль трещин в изменении свойств резервуара.
59. Литофизические признаки разрывных нарушений фундамента.
60. Первичные пустоты и вторичные пустоты, их образование.
61. Кавернозность, типы, характеристика.
62. Промыслово-геологическая классификация коллекторов нефти и газа. (по М.И. Максимова, с изменениями).
63. Проницаемость горных пород зависит от основных причин, каких?

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы

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 учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело: полный курс: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В.Тетельмин. – 2-е изд. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 400 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617841>

2. Попков В.И. (КубГУ). Геология нефти и газа: учебное пособие / В.И.Попков, В.А.Соловьев, Л.П.Соловьева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. – Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2011. – 267 (33)

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

5.2. Периодическая литература

1. Инженерные сооружения. ISSN 2312-5616
2. Строительная механика и расчет ISSN 0039-2383
3. Инженерные изыскания. ISSN 1997-8650
4. Геориск ISSN: 1997-8669
5. Гидротехническое строительство. Отраслевой журнал. М. ISSN 0016-9714
6. Инженерно-строительный журнал М. ISSN 2017-4726. Электронная версия по адресу: <http://www.engstroy.spb.ru>
7. Вестник МГСУ ISSN 1997-0935
8. Геотехника ISSN 2221-5514

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>

17. «Лекториум ТВ» <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки).

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>)
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал «Русский язык» <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал «Учеба» <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала «ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ» <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Теоретические знания по основным разделам курса «Нефтегазовая литология» студенты приобретают на практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

При реализации программы дисциплины «Нефтегазовая литология» используются различные образовательные технологии.

Для закрепления знаний студентов по разделам курса «Нефтегазовая литология» проводятся практические занятия, целью которых является глубокое и всестороннее изучение дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает в себя несколько основных направлений:

- самостоятельное повторение и закрепление отдельных тем;
- работа с дополнительными источниками информации (электронными источниками информации, литературой и пр.) для более углубленного изучения тем и разделов, информация по которым дается на лекциях.

Итоговый контроль по дисциплине «Нефтегазовая литология» осуществляется в виде зачета.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во вне учебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, возможностями компьютерного класса.

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.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, Димитрова, 200, аудитории 210, 205	Мебель: учебная мебель. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Димитрова, 200, аудитории 210, 205	Мебель: учебная мебель. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. Набор специализированных карт	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 10, пакет Microsoft Office 2016, Abbyy FineReader 9.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.210И)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 10, пакет Microsoft Office 2016, Abbyy FineReader 9.