

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

Т. А. Халуров

подпись

« 31 » 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.10 ПЛАНИРОВАНИЕ И СТАДИЙНОСТЬ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

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

Направленность (профиль) Геология нефти и газа
(наименование направленности (профиля) специализации)

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

Квалификация бакалавр

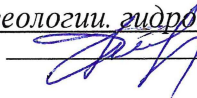
Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины «Планирование и стадийность геологоразведочных работ» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 Геология (профиль – «Геология нефти и газа»).

Программу составил (и):

Акулич И.В., ст. преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины «Планирование и стадийность геологоразведочных работ» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

протокол № 12 « 15 » мая 2024 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС

протокол № 6 « 15 » мая 2024 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.


подпись

Рецензенты:

Курочкин А.Г., доцент кафедры геофизических методов поиска и разведки КубГУ,
канд. геол.-минерал. наук.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Планирование и стадийность геологоразведочных работ» является получение студентами необходимых знаний о стадиях и методиках проведения геологоразведочных работ, а также планирования работ на предприятиях, задействованных в сфере недропользования, в частности, в топливно-энергетическом комплексе.

1.2 Задачи дисциплины

- сформировать у студентов знания о современных методах и способах геологоразведочных работ в разных геологических условиях;
- научить выбирать для разработки наиболее геологически и экономически перспективные месторождения;
- сформировать навыки выбора и обоснования рациональной последовательности решения нефтегазописковых задач различного уровня;
- научить оценивать эффективность и качество работ на каждой промежуточной стадии и планирование последующих работ;
- сформировать у студентов навыки самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с геолого-геофизическими картографическим материалом, данными по пробуренным скважинам, комплексной их интерпретацией.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Планирование и стадийность геологоразведочных работ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины(модули)» учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для таких последующих дисциплин учебного плана как «Правовые и экономические основы недропользования», «Специальный практикум по Северо-Кавказско-Мангышлакской провинции» др.

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*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен собирать, интерпретировать и обобщать геологическую и промышленную информацию, строить геологические и геолого-промышленные модели нефтегазовых залежей	
ИПК-1.1. Применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической и промышленной информации	Знает: тенденции развития нефтяной и газовой промышленности в мире и России; задачи и методы работ на региональном, поисково-разведочном и разведочно-эксплуатационном этапах
	Умеет: использовать геологические и геофизические методы при решении геологических задач; составлять основные этапы поисковых и разведочных проектов
	Владеет: нормативными правовыми документами, нормами и правилами в области геологоразведочных работ, оценкой ресурсов запасов углеводородов, навыками обработки информации для подготовки геологических отчетов

ИПК-1.2. Использовать современные информационные технологии при построении моделей объектов нефтегазовой геологии различных рангов для решения научных и практических задач	Знает: основные программные комплексы, применяющиеся при планировании геологоразведочных работ и интерпретации полученных результатов
	Умеет: работать со средствами программного обеспечения при построении моделей объектов нефтегазовой геологии различного ранга
	Владеет: навыками анализа геологической информации; навыками обработки графических данных, компьютерных моделей в геологии, навыками представления итоговой информации в виде карт, схем, 2D и 3Dмоделей

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	Форма обучения
			7 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		52,3	52,3
Аудиторные занятия (всего):			
занятия лекционного типа		16	16
практические занятия		34	34
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		55,7	55,7
Контрольная работа			
Расчётно-графическая работа (РГР) (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.)			
Подготовка к текущему контролю			
Контроль:			
Подготовка к экзамену			
Общая трудоёмкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа		
	зач. ед	3	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения).

№	Наименование разделов(тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПР	ЛР	СРС
1.	Введение. Общие сведения о планировании и стадийности ГРП	6	2	4		
2.	Поиски и разведка месторождения полезных ископаемых. Геологическое изучение недр	6	2	4		
3.	Разведка МПИ. Стадии ГРП, разведка и эксплуатационная разведка МПИ	6	2	4		
4.	Цели и принципы ГРП. Системы разведки	6	2	4		
5.	Технология и технические средства ГРП	6	2	4		
6.	Опробование полезных ископаемых	6	2	4		
7.	Методы поисков и разведки месторождений нефти и газа	6	2	4		
8.	Планирование и проектирование ГРП	8	2	6		
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	50	16	34		
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	55,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

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

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	Введение. Общие сведения о планировании и стадийности ГРП	Цели и задачи курса. Связь с общенаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Тенденции развития нефтяной и газовой промышленности в мире и России. Планирование и стадийность геологоразведочных работ и проведение их в определённой последовательной зависимости начала одной стадии от результатов предшествующей позволяет своевременно и с наименьшими затратами выявить перспективные объекты и после оценки значимости выявленных запасов недр подготовить их к промышленному освоению.	УО
2	Поиски и разведка месторождения полезных ископаемых. Геологическое изучение недр	Предмет, цели и задачи. Изучение процесса ГРП, работы на этапах ГРП. Границы между стадиями, виды и типы работ. Геолого-экономическая оценка при поисково-оценочных работах. Кондиции на минеральное сырьё, принципы разведки МПИ. Промышленные типы месторождений ПИ, основные направления развития минерально-сырьевой базы в мире и РФ. Структура и объём добываемого сырья,	УО

		дифференциация добычи и потребления. Потребление ПИ в РФ, причины замедления роста запасов. Минерально-сырьевая база РФ.	
3	Разведка МПИ. Стадии ГРР, разведка и эксплуатационная разведка МПИ	Горнотехническая характеристика месторождений, классификация горных выработок, специальные горнотехнологические характеристики. Горнотехнические мероприятия. Элементы залегания частей месторождений. Общая стадийность ГРР. Разведочная стадия (поисковая и предварительная разведка, ТЭД, ТЭО, детальная разведка), эксплуатационная разведка (особенности, задачи). Опережающая и сопровождающая эксплуатационная разведка. Терминология	УО
4	Цели и принципы ГРР. Системы разведки	Цели ГРР, методология, принципы разведки. Принципы ГРР Крейтера. Принцип полноты исследования, принцип равной достоверности. Принцип наименьших затрат труда и времени. Системы разведки и факторы, влияющие на их выбор. Буровые системы и их виды. Виды скважин и типы горных систем. Морфология и параметры разведочной сети, ее глубина, плотность, густота.	УО
5	Технология и технические средства ГРР	Технические средства разведки. Разведочные горные выработки и скважины. Горные работы, виды канав, другие выработки. Выбор технологий, буровые работы технология бурения. Геофизические исследования, задачи геофизических исследований при проведении ГРР. Методы геофизических исследований. Картаж.	УО
6	Опробование полезных ископаемых	Виды опробования. Способы отбора проб (штуфной, точечный, шпуровой, бороздовый, задирковый, валовой, керновый), отбор проб монолитов, их транспортировка. Шлиховой, шламовый и иные методы отбора проб. Обработка проб	УО
7	Методы поисков и разведки месторождений нефти и газа	Геологические методы и сверхглубокое бурение. Трубки взрыва и ксенолиты. Сверхглубокие скважины (СГС), конструкция скважины. Основные геологические методы. Геофизические методы и понятие «земная кора». Основные виды геофизических методов. Геохимические методы. Буровые работы. Поиски скоплений нефти и газа.	УО

8	Планирование и проектирование ГРР	Планирование деятельности геологоразведочных предприятий. Принципы, этапы и методы планирования. Стратегическое планирование. Маркетинг в геологических организациях. Система планов на геологоразведочном предприятии. Задачи и организация текущего планирования. Составление проектно-сметной документации. Проект на проведение геологоразведочных работ. Определение стоимости и составление смет на геологоразведочные работы. Порядок рассмотрения и утверждения Проектно-сметной геологической документации	УО
---	-----------------------------------	---	----

2.3.2 Занятия практические

№	Наименование раздела(темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
5 семестр			
1.	Введение. Общие сведения о планировании и стадийности геологоразведочных работ	В течение 5 практических занятий студентами проводится исследовательская работа по выбранным темам, подготавливается презентация, формируется информационный стенд, плакат для стендового доклада	ПЗ-1, ПЗ-2, ПЗ-3, ПЗ-4, ПЗ-5
2.	Поиски и разведка месторождения полезных ископаемых. Геологическое изучение недр		
3.	Разведка МПИ. Стадии ГРР, разведка и эксплуатационная разведка МПИ		
4.	Цели и принципы ГРР. Системы разведки	В течение 5 практических занятий студентами проводится исследовательская работа по выбранным темам, подготавливается презентация, формируется информационный стенд, плакат для стендового доклада	ПЗ-6, ПЗ-7, ПЗ-8, ПЗ-9, ПЗ-10
5.	Технология и технические средства ГРР		
6.	Опробование полезных ископаемых		
7.	Методы поисков и разведки месторождений нефти и газа	В течение 6 практических занятий студентами проводится исследовательская работа по выбранным темам, подготавливается презентация, формируется информационный стенд, плакат для стендового доклада	ПЗ-11, ПЗ-12, ПЗ-13, ПЗ-14, ПЗ-15, ПЗ-16
8.	Планирование и проектирование ГРР		

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы 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	Устный опрос	Положение о самостоятельной работе ФГБОУ ВО «КубГУ», утвержденное приказом ректора № 272 от 03.03.2016
2	Проработка учебного (теоретического) материала	Положение о самостоятельной работе ФГБОУ ВО «КубГУ», утвержденное приказом ректора № 272 от 03.03.2016
3	Защита лабораторных работ	Положение о самостоятельной работе ФГБОУ ВО «КубГУ», утвержденное приказом ректора № 272 от 03.03.2016
4	Написание и защита реферата	Положение о самостоятельной работе ФГБОУ ВО «КубГУ», утвержденное приказом ректора № 272 от 03.03.2016 Учебно-методические указания «Структура и оформление магистерской диссертации, бакалаврской, дипломной и курсовой работ» (с изменениями от 2021 г.) https://www.kubsu.ru/ru/node/259
5	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Планирование и стадийность геологоразведочных работ», утвержденные кафедрой региональной и морской геологии, протокол №14 от 14.06.2017г.

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)

При реализации учебной работы по дисциплине «Планирование и стадийность геологоразведочных работ» используются следующие виды лекций: вводная, классическая, проблемная, обобщающая, материал которых излагается с применением информационно-коммуникационных технологий (презентации и опорные конспекты).

В процессе проведения лабораторных занятий практикуется широкое использование диалоговых технологий: создание коммуникационной среды и расширение пространства сотрудничества в ходе постановки и решения учебно-познавательных задач.

В рамках самостоятельной работы используются технологии решения исследовательских задач.

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 «Планирование и стадийность геологоразведочных работ».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме «устный опрос» и промежуточной аттестации в форме вопросов к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения по дисциплине (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
ПК-1 Способен собирать, интерпретировать и обобщать геологическую и промысловую информации, строить геологические и геолого-промысловые модели нефтегазовых залежей		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ИПК-1.1. Применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической и промысловой информации	Знает: тенденции развития нефтяной и газовой промышленности в мире и России; задачи и методы работ на региональном, поисково-разведочном и разведочно-эксплуатационном этапах	УО, ПЗ	Вопрос на зачете
	Умеет: использовать геологические и геофизические методы при решении геологических задач; составлять основные этапы поисковых и разведочных проектов	УО, ПЗ	Вопрос на зачете
	Владет: нормативными правовыми документами, нормами и правилами в области геологоразведочных работ, при оценке ресурсов и запасов углеводородов, навыками обработки информации для подготовки геологических отчетов	УО, ПЗ	Вопрос на зачете
ИПК-1.2. Использовать современные информационные технологии при построении моделей объектов нефтегазовой геологии различного ранга для решения научных и практических задач	Знает: основные программные комплексы, применяющиеся при планировании геологоразведочных работ и интерпретации полученных результатов	УО, ПЗ	Вопрос на зачете
	Умеет: работать со средствами программного обеспечения при построении моделей объектов нефтегазовой геологии различного ранга	УО, ПЗ	Вопрос на зачете
	Владет: навыками анализа геологической информации; навыками обработки графических данных, компьютерных моделей в геологии, навыками представления итоговой информации в виде карт, схем, 2D и 3Dмоделей	УО, ПЗ	Вопрос на зачете

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

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.

Текущая аттестация проводится главным образом в процессе защиты рефератов, практических работ, проведения устных опросов, проверки самостоятельных работ. Каждую лабораторную работу или реферат студенту необходимо защищать.

Реферат - форма контроля самостоятельной работы студента, письменная аналитическая работа, 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.

Например, при защите рефератов по тематике «Планирование и стадийность геологоразведочных работ», студенту необходимо продемонстрировать знания об этапах и стадиях ГРП, методах разведки месторождений, категориях запасов и ресурсов, элементы планирования на предприятиях нефтегазового комплекса. Результатом данной работы является компьютерная презентация в формате Power Point с соответствующим устным докладом продолжительностью 10-15 минут, а в последствие, презентация стендового доклада по выбранной теме.

Вопросы для устного опроса по разделам дисциплины также могут быть взяты из перечня вопросов к зачету. *Устный опрос* - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

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; проверка умений студентов публично излагать материал; формирование умений публичных выступлений.

Видом текущей отчетности по контролируемой самостоятельной работе являются собеседования и консультации с преподавателем по темам индивидуальных заданий.

Вопросы для проведения *устного опроса* по дисциплине «Планирование и стадийность геологоразведочных работ» приведены ниже.

1. Связь с общенаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.
2. Тенденции развития нефтяной и газовой промышленности в мире и России.
3. Планирование геологоразведочных работ и проведение их в определённой последовательной зависимости начала одной стадии от результатов предшествующей.
4. Закон РФ «О недрах».
5. Закон РФ «Об охране окружающей среды».
6. Задачи и методы работ на этапах ГРП.
7. Министерство природных ресурсов и экологии.
8. Территориальные подразделения природных ресурсов.
9. Госпредприятия, акционерные общества, частные и смешанные компании.
10. Принципы и методы управления.
11. Источники финансирования геологоразведочных работ в рыночных условиях.
12. Цель регионального этапа.
13. Определение первоочередных районов и литолого-стратиграфических комплексов для постановки поисковых работ на нефть и газ.
14. Цель поисково-оценочного этапа.
15. Обнаружение новых месторождений нефти и газа или новых залежей на ранее открытых месторождениях.
16. Оценка промышленной значимости месторождений (залежей) нефти и газа.

17. Лицензия на геологическое изучение недр, удостоверяющее право на ведение поисков и оценки месторождений (залей).
18. Совмещённая лицензия, включающая несколько видов пользования недрами (поиск, разведка, добыча).
19. Перечень необходимых документов и порядок их оформления для подачи заявки на лицензионный участок для проведения геологоразведочных работ.
20. Санкции за нарушение условий лицензирования: отзыв лицензии и штрафы.
21. Цель разведочно-эксплуатационного этапа.
22. Характеристики месторождений (залей), обеспечивающее составление технологической схемы месторождения нефти.
23. Проект опытно-промышленной эксплуатации месторождений газа.
24. Стадия разведки.
25. Стадия опытно-промышленной эксплуатации.
26. Цель разведочно-эксплуатационного этапа
27. Проект опытно-промышленной эксплуатации месторождений газа
28. Стадия разведки
29. Задачи и методы работ на этапах опытно-промышленной эксплуатации.
30. Принципы и методы управления.
31. Источники финансирования геологоразведочных работ в рыночных условиях
32. Современный комплекс геологоразведочных работ на нефть и газ; Оборудование и аппаратура
33. Принципы обработки и интерпретации данных геофизических исследований.
34. Реконструкция палеогеографии
35. Специфика ведения ГРП на море.
36. Техническое перевооружение предприятий.

Критерии оценки 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.

Перечень тем для рефератов и стендовых докладов приведены ниже:

1. Составление проектно-сметной документации на геологоразведочные работы, планирование на геологоразведочном предприятии.
2. Составление программы и определение стоимости научно-исследовательских и тематических работ при геологическом изучении недр (можно на примере какой-либо компании, бизнес-план)
3. Государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов».
4. Долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья.
5. Стратегия развития геологоразведочной отрасли до 2030 г.
6. Региональное изучение недр
7. Закон РФ «О недрах»
8. Об утверждении Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов
9. Общие особенности и методы геологоразведочного производства
10. Этапы геологоразведочных работ
11. Организационно-техническая документация процесса бурения скважин
12. История развития и совершенствования геологоразведочных работ
13. Организация и деятельность геологической службы РФ
14. Территориальные органы МПР России и их полномочия

Критерии оценки защиты рефератов и практических работ:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач практических работ, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части практической работы 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.

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на углубление и закрепление знаний, а также на развитие практических умений. Она включает следующие виды работ:

- 1) работу с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме, реферирование;
- 2) подготовку к устным и письменным опросам;
- 3) изучение теоретического материала к практическим занятиям;
- 4) подготовку к зачету.

Критерии оценки самостоятельных работ:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов, написании самостоятельной работы по разделу, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, при выполнении самостоятельной работы допускает существенные ошибки, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Для максимального усвоения дисциплины проводятся письменные опросы по материалам лекций. Подборка вопросов осуществляется на основе изученного теоретического материала.

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

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

Вопросы для подготовки к зачету:

1. История развития и совершенствования геологоразведочных работ.
2. Планирование геологоразведочных работ.
3. Стадийность геологоразведочных работ.
4. Структуры, планирующие проведение геологоразведочных работ с целью изучения недр.
5. Министерство природных ресурсов и экологии РФ и его структуры в субъектах федерации.
6. Правовые отношения с недропользователями.
7. Стадийность или этапность геологоразведочных работ.
8. I-этап. Региональные работы и прогноз нефтегазоносности.
9. II-этап. Поисково-оценочные работы.
10. III-этап. Разведочно-эксплуатационные работы.
11. Задачи региональных исследований.
12. Основные критерии и признаки нефтегазоносности.
13. Принципы проведения региональных геологоразведочных работ.
14. Примеры планирования и проведения региональных работ.
15. Прогноз нефтегазоносности.
16. Поиски перспективных структур и ловушек.
17. Подготовка площадей к поисковому бурению.
18. Доразведка месторождений нефти и газа.
19. Разведочные работы как основа для подсчёта запасов и проектирования

разработки месторождения.

20. Особенности разведки газовых и газоконденсатных месторождений.
21. Определение объёма залежей нефти и газа.
22. Определение площади, мощности и ёмкости коллектора.
23. Определение коэффициента извлечения нефти и газа.
24. Особенности управления ГРП в рыночных условиях.
25. Принципы финансирования этапов ГРП.
26. Экономическая оценка месторождений нефти и газа и эффективности геологоразведочных работ.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент достаточно полно отвечает на вопрос, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа, демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры ответ недостаточно логически выстроен, студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий.

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. Назарова З.М. Управление, организация и планирование геологоразведочных работ : учебное пособие / [З. М. Назарова и др.]. - М. : Высшая школа, 2004. - 508 с. - Авторы указаны на обороте тит.листа. - Библиогр.: с.507-208.-ISBN 5060044920.

2. Астахов А.С. Экономические и правовые основы природопользования : учебное пособие для студентов вузов / А.С. Астахов и др. ; под ред. В.А. Харченко. - М. : Изд-во Московского государственного горного университета, 2002. - 527 с. - Библиогр. : с. 486-

488.-ISBN 5741802133.

3. Карпов К.А. Технологическое прогнозирование развития производств нефтегазохимического комплекса [Электронный ресурс]: учебник / К. А. Карпов. - Санкт-Петербург:Лань, 2017.-492 с.-[https://e. 1 anbook.com/Book/97672](https://e.1anbook.com/Book/97672)

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотек aGREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

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.prlib.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.uceba.com/>;
14. Законопроект «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы [http://xn--273-84d1f.xn--p1ai/voprosy i otvety](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/>

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

Первый структурный уровень получаемой информации - основной, это теоретические, методические и методологические положения каждого рассматриваемого в лекционном курсе раздела.

Второй уровень - дополнительный. Эта информация, рассматриваемая на практических занятиях, помогающая студенту более глубоко проработать основной материал, расширить те или иные представления.

Третий уровень - справочная информация, включающая справочные материалы и списки научной и учебной литературы по курсу.

Освоение курса следует начинать по разделам с первого уровня, и периодически по мере необходимости обращаясь к справочным данным. На следующем этапе следует расширять прорабатываемый материал, используя информацию второго уровня.

Лекционные занятия по дисциплине представляют собой обзор по основным разделам программы. Демонстрационный курс лекций на CD, подготовленный в PowerPoint в виде презентаций; предназначен для показа в виде слайд-шоу с соответствующими комментариями преподавателя-лектора через мультимедийный проектор аудиторно или может использоваться студентом индивидуально на персональном компьютере.

Исходным материалом для практических работ служат фактические данные, различные информационные ресурсы.

Самостоятельная работа по дисциплине представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы. Самостоятельная работа при подготовке к аудиторным занятиям включает подготовку к лекции, к практическим занятиям, проработку ответов на вопросы к каждому разделу учебного курса и экзамену.

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

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

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.

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

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Windows Media Player, Microsoft Office 2010
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Windows Media Player, Microsoft Office 2010
Учебные аудитории для проведения практических работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. 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),	Windows Media Player, Microsoft Office 2010

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)	Windows Media Player, Microsoft Office 2010
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 302)	Мебель: учебная мебель. Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с	Windows Media Player, Microsoft Office 2010

	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)	
--	---	--