

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета нефтегазовой инженерии
Кандидат технических наук
Верисокин А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОИСКА И РАЗВЕДКИ НЕФТИ И ГАЗА

Направление подготовки/специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Направленность (профиль)/специализация	Геология месторождений нефти и газа		
Год начала обучения	2026		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	_____	_____6_____	_____

Разработано:
Зав. кафедрой ГНГ
Кандидат геолого-минералогических наук
Туманова Е.Ю.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа» является получение студентами знаний по теоретическим основам прогнозирования нефтегазоносности недр, познания главнейших закономерностей и геологических факторов, контролирующих размещение скоплений нефти и газа в литосфере; рациональных комплексов геологоразведочных работ на различных стадиях геологоразведочного процесса.

Задачи освоения дисциплины - это овладение принципами проектирования и проведения региональных и детальных геолого-геофизических работ, включая поисковое и разведочное бурение, вопросами охраны окружающей среды при производстве геологоразведочных работ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 6 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3 Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ИД-1пк-3 Осуществляет рациональный выбор методики анализа при поисках и разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата.	Оценивает экономическую эффективность и рациональность выбора методики анализа при поисках и разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата для стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса
	ИД-2пк-3 проводит обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП.	Использует передовой опыт проведения научных исследований в профессиональной области, отбирая необходимые данные и эффективно применяя методики их анализа

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: <u>3</u> з.е. <u>108</u> акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:		8,0	
Лекции/из них практическая подготовка		6,0	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка		2,0	
Практических занятий/из них практическая подготовка			
Самостоятельная работа		91,0	
Формы контроля		9,0	
Экзамен		6 семестр	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемы е компетенции, индикаторы	очная форма				заочная форма				очно-заочная форма				Формы текущего контроля	
			Контактная ра- бота обу- чающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, ча- сов			Самостоятельная работа, часов	Контактная ра- бота обу- чающихся с препода- вателем /из них в форме прак- тической подготовки, ча- сов			Самостоятельная работа, часов	Контактная ра- бота обучающих- ся с препода- вателем /из них в форме практиче- ской подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов		
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
1	Геологические теоретические основы си- стемного анализа в прогнозировании неф- тегазоносности недр	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3					2,0			91,0					Собеседование	
2	Методологические основы системного анализа при прогнозировании нефтега- зоносности недр	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3					2,0									защита лабораторной работы
3	Эволюция теоретических основ гене- рации, аккумуляции углеводородов и раздельного прогнозирования неф- тегазоносности	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3					2,0									Собеседование
4	Историко-геологогеохимическое направление формирования углеводо- родного потенциала осадочного неф- тегазоносного бассейна (НГБ)	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3														Собеседование
5	Нефтегазогеологическая мегасистема	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3														Собеседование
6	Показатели прогноза нефтегазоносности	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3							2,0							защита лабораторной работы

7	Геохимические методы поисков нефти и газа	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3													защита лабораторной работы
8	Формирования зон концентрации наибольших ресурсов нефти и газа	ИД-1 ПК- 3 ИД-2 ПК- 3													Собеседование
	ИТОГО за семестр						6,0		2,0	91, 0					

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

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

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины (модуля) и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнение всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

Дополнительная литература

1. Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа : учебник / А. А. Бакиров [и др.] ; под ред. А. А. Бакирова. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1987. - 384 с. : ил. - Библиогр.: с. 382 (29 назв.).
2. Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа / Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. — 4-е изд., перераб. И доп. — Кн. 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. — М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012. — 412 с.: ил.
3. Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа / Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. — 4-е изд., перераб. И доп. — Кн. 2: Методика поисков и разведка скоплений нефти и газа. - [4-е изд., перераб и доп.]. - М. : Недра, 2012. - 416 с. : ил.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Электронная версия методического обеспечения по выполнению лабораторных работ по данной дисциплине
2. Электронная версия методического обеспечения по выполнению практических работ по данной дисциплине

3. Электронная версия методического обеспечения по выполнению самостоятельной работы по данной дисциплине
4. Электронный курс лекций по дисциплине «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля)

1. <http://www.iprbooks.ru> - Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. <http://www.biblioclub.ru/> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины(модуля):

1. http://uisrussia.msu.ru университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
2. Консультант+

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	16-506	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории проектор, ноутбук Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин
Лабораторные занятия	16-604	Геологический музей СКФУ
	16-606	Коллекция образцов минералов о горных пород
Самостоятельная работа	16-604	Геологический музей СКФУ
	16-606	Коллекция образцов минералов о горных пород

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы

обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины (модуля) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанци-*

онными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.