

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 15:29:49
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета нефтегазовой инженерии
кандидат технических наук
Верисокин А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационные методы поисков, разведки и доразведки месторождений нефти и газа

Специальность	21.05.03 Технология геологической разведки
Специализация	Геофизические методы исследования скважин
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	9

Разработано

Доцент кафедры геологии нефти и газа
факультета нефтегазовой инженерии
Кандидат геолого-минералогических наук
Черненко Катерина Игоревна

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью преподавания дисциплины «Общая геология» является формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-3) будущего специалиста по направлению подготовки/специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки». Приобретение знаний и навыков дешифрирования аэрокосмофотоснимков и выявления на их основе геологических объектов, в том числе перспективных структур нефти и газ.

Задачами дисциплины являются:

- научиться читать аэрокосмофотоснимки, определять их масштабы, выделять природные и техногенные объекты;
- освоить метод структурно - геоморфологических исследований на основе топокарт и космофотоснимков;
- научиться выявлять структуры центрального типа и линеаменты (разрывные нарушения) различного типа, ранга; положительные и отрицательные тектонические структуры;
- освоить теоретический курс дисциплины, выполнить серию лабораторных работ и написать курсовую работу.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)» (обязательная часть). Освоение дисциплины происходит в 9 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
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-16 Понимает принципы работы современных информационных технологий; использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Оценивает экономическую эффективность и рациональность выбора методики анализа при поисках и разведке месторождений нефти, газа, газового конденсата для стабильного функционирования минерально-сырьевого комплекса
	ИД-2 ОПК-16 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	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: 4 з.е. 144 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	54
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36
Практических занятий/из них практическая подготовка	
Самостоятельная работа	90
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	-
Зачет с оценкой	9 семестр
Курсовая работа	(нет)

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	Тема 1. Краткая история аэрокосмометодов в геологии. Описание аэрофотоснимков или космифотоснимков, определение масштаба снимков, стереоскопические наблюдения	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 2. Виды аэрофотосъемок и аэросъемочные материалы. Анализ гидросети на АКФС и топокартах, рисунки гидросети и выделение геологических структур и тектонических нарушений	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 3. Природные условия аэросъемки. Составление геоморфологических схем по космо- и аэрофотоснимкам	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 4. Первичные летно-съемочные материалы. Структурно - геоморфологический анализ, построение продольного и поперечного профиля	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 5. Технические средства визуально-инструментального дешифрирования. Построение схемы дешифрирования на участке опытных работ (УОР) и пояснительной записки к ней	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 6. Дешифрирование складчатых образований и разрывных нарушений. Дешифрирование космических снимков и анализ гидросети мелкого масштаба с составлением схемы неотектонического районирования и пояснительной записки	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 7. Исследование кольцевых структур. Комплексное дешифрирование топокарт и космических снимков среднего масштаба на участке опытных работ (УОР) и составление геолого-тектонической модели	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 8. Методы дешифрирования пород. Комплексное дешифрирование топокарт и космических снимков крупного масштаба на участке опытных работ (УОР) и составление геолого-тектонической модели	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	Тема 9. Дешифрирование горных пород. Составление геолого-тектонической модели известного месторождения УВ на основе дешифрирования топокарт и аэрофотокосмоснимков	ИД-1 ОПК-16 ИД-2 ОПК-16	2		4	10	Собеседование
	ИТОГО		18		36	90	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Общая геология** базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). 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;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Практические занятия не предусмотрены.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к лабораторным занятиям, а также выполнения 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:

1. Милосердова Л.В. М60 Аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии: Учебник/ Под ред. П.В. Флоренского. - М.: ООО «Издательский дом Недра», 2022. – 502 с., 77,6 Мб: ил. Текстовое (символьное) электронное издание. ISBN 978-5-8365-0511-0

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Дешифрирование аэрокосмических снимков : учеб. пособие : специальность 020802 -(Экология и природопользование, направление 020800 - Экология и природопользование (магистратура) / авт.-сост. Л. А. Афонин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Ставроп. гос. ун-т". - Ставрополь : Изд-во СГУ, 2011. - 104 с. : прил. - Библиогр.: с. 67
2. Дешифрирование многозональных аэрокосмических снимков. Сканирующая система "Фрагмент" : методика и результаты / Академия наук СССР, Ин-т космических исследований, МГУ и др. - М. : Наука : Академи-Ферлаг Берлин, 1988. - 124 с. : ил.
3. Судариков, В. Н. Основы аэрокосмофотосъёмки / В.Н. Судариков ; О.Н. Калинина. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 191 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Физические основы и техника аэрокосмических методов поисков нефти и газа» для студентов специальности 130304.65 «Геология нефти и газа» / сост. В. М. Харченко ; рец. И. Г. Сазонов. - Ставрополь : СевКавГТУ, 2010. - 20 с. - Библиогр.: с. 16. - Прил.: с. 17

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Инновационные методы поисков, разведки и доразведки месторождений нефти и газа». – Ставрополь, СКФУ, 2026.

2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Инновационные методы поисков, разведки и доразведки месторождений нефти и газа». – Ставрополь, СКФУ, 2026.

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

1. <http://eLibrary.ru/> – Научная электронная библиотека

2. <http://www.biblioclub.ru/> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

3. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»

1. [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) – Университетская библиотека онлайн

2. <http://www.IPRbook.ru/> - Электронно-библиотечная система

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На лабораторных занятиях представляют отчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1	https://uisrussia.msu.ru – Университетская информационная система РОССИЯ
2	http://www.consultant.ru/ - 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	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Помещения для проведения лабораторных и практических работ (компьютерные классы), оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Самостоятельная работа	Помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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 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 *дистанционными 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.