

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 17:14:12

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета нефтегазовой инженерии,
канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов

Специальность

Специализация

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Разработка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений

2026 г.

очная

заочная

очно-заочная

_____11_____

Разработано

Ст. преподаватель кафедры РЭНГМ ФНГИ
Прачев Ю. Н.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов» является формирование набора системных знаний и представлений о методах проектной деятельности и нефтепромыслового строительства при обустройстве нефтяных месторождений на основе изучения теоретических основ проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию скважин и объектов на всех этапах строительного процесса. Ознакомление с источниками финансирования капитальных вложений и органами контролирующими ход строительства объектов.

Задачи освоения дисциплины «Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов» являются:

- усвоение студентами научных основ управления проектами, терминов и понятий о проектной деятельности в нефтегазовой отрасли;
- освоение методик решения практических задач по управлению проектами при обустройстве месторождений углеводородов в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (Б1.В.01.31) «Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 11 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-8 Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	ИД-1 ПК-8 знаком с квалификационными требованиями и функциями трудового коллектива	Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
	ИД-2 ПК-8 координирует и управляет работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке.	
	ИД-3 ПК-8 способен координировать работой подрядчиков по предотвращению аварийных ситуаций.	

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

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка		4/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка		
Практических занятий/из них практическая подготовка		4/0
Самостоятельная работа		100

Формы контроля		
Экзамен		
Зачет		
Зачет с оценкой		11 семестр
Расчетно-графические работы		
Курсовая работа		
Контрольные работы		

* 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	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				очно-заочная форма				заочная форма				Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Тема 1 Участники процесса строительства при обустройстве нефтяных и газовых месторождений. Отличительные особенности обустройства нефтяных и газовых месторождений от промышленного строительства . Проект как система деятельности нефтегазового предприятия	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8							8					собеседование	

2	Тема 2 Основные объекты нефтегазопромыслового строительства при обустройстве нефтяных и газовых месторождений Жизненный цикл проекта и его фазы Практическая работа 1 Проект как система деятельности нефтегазового предприятия	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8					2/0	2/0		8					собеседование
3	Тема 3 Основные объекты жилищно-гражданского и промышленного строительства Основы проектирования и строительства объектов нефтегазопромыслового комплекса Наложение функций управления в пределах одной фазы жизненного цикла проекта Практическая работа 2 Жизненный цикл проекта и его фазы	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8					2/0	2/0		8					собеседование
4	Тема 4 Основы проектирования и строительства объектов нефтегазопромыслового комплекса Структуризация проекта	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
5	Тема 5 Организация и технологии строительства при обустройстве нефтегазовых месторождений. Проект организации строительства (ПОС и ППР). Тендеры на разработку проектной документации	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование

6	Тема 6 Строительные материалы, конструкции и изделия, применяемые в нефтегазопромысловом комплексе и жилищно-гражданском строительстве Формирование инвестиционного замысла	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
7	Тема 7 Расчёты строительных конструкций и изделий, технология их изготовления Бизнес- планирование нефтегазовой отрасли	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
8	Тема 8 Передовые технологии по изготовлению строительных конструкций для обустройства нефтяных и газовых месторождений Организационная структура компании, ориентированной на международные проекты	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
9	Тема 9 Сметная стоимость строительства. Сводные, Объектные и локальные сметы. Система формирования расценок (СФР). Корпоративные стандарты управления	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
10	Тема 10 Структура капитальных вложений в нефтяной и газовой промышленности в современных условиях Комплексные подходы к проектному и корпоративному управлению	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование

11	Тема 11 Организация и структура службы заказчика по капитальному строительству Структура функций инжиниринга в системе управления инвестиционным проектом	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
12	Тема 12 Осуществление технического и финансового контроля за производством и качеством СМР. Правила приёмки нефтегазопромысловых объектов в эксплуатацию	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								8					собеседование
13	Тема 13 нефтепромыслового строительства в ПАО и НК. Бизнес – планирование, инвестиционные проекты. Источники финансирования капитального строительства и капремонта.	ИД-1 ПК-8 ИД-2 ПК-8 ИД-3 ПК-8								4					собеседование
	ИТОГО за 11 семестр						4	4		100					
	ИТОГО						4	4		100					

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) 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

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 курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач 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 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Обустройство нефтегазовых месторождений: учеб. пособие / А.К.Безуглый, С.Ю. Борхович, В.А.Аристов – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. -113 с.
2. Беляева В.Я., Михайличенко А.М., и др. Нефтегазовое строительство. – М.:Омега-Л, 2005.
3. Строительный Кодекс, 2006-2007. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» : [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».магистральных трубопроводов. М.: Недра, 1992. - 233 с.
4. Законодательные акты и нормативы по строительству. М.: Стройиздат, 2006.
5. Монахов Н.Н. Справочное пособие заказчика - застройщика, Справочник строителя. М.: Стройиздат, 2000.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Прокопишин А.П. Проектно-сметная документация на капитальный ремонт. М.: Финансы и статистика, 2006.
2. СНиП III -04-80 Техника безопасности в строительстве. М.,2005.

3. ВС 2115088 Инструкция по контролю качества строительства и техническому надзору. М.: 1998.
4. Баталин Ю.П. Комплексно-блочное строительство объектов нефтегазовой промышленности: Справочное пособие. М.: Недра, 1987.

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

1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов» для студентов направления подготовки/специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии Направленность (профиль)/специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 2023 (Электронная версия).

2 Учебное пособие (курс лекций) по дисциплине «Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов» для студентов направления подготовки/специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии Направленность (профиль)/специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 2023 (Электронная версия).

3 Учебное пособие (практикум) по дисциплине «Основы проектирования и обустройства месторождений углеводородов» для студентов направления подготовки/специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии Направленность (профиль)/специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 2023 (Электронная версия).

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

1. <http://www.library.stavsu.ru/> – вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL».
2. <http://catalog.ncstu.ru/> – вузовская ЭБ на платформах «Фолиант».
3. <http://www.biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. <http://e.lanbook.com/> – ЭБС «Лань».

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

1	http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu – Электронный каталог научной библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ.
2	http://www.consultant.ru – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
3	http://www.snip.ru – Информационная система «Стройконсультант», разработанная Госстроем России.

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис
5	Программный комплекс «Симулятор для моделирования технологических процессов (РН СИМТЕП)» (ПК «РН СИМТЕП»)

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.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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.