

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: и.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 15.06.2026 17:08:26

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 (МОДУЛЯ)**

**ИНЖЕНЕРНЫЕ КЕЙСЫ: ОТ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ К ИННОВАЦИОННЫМ РЕШЕНИЯМ**

Направление подготовки/специальность

Направленность (профиль)/специализация

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

21.05.02 Прикладная геология

Геология месторождений нефти и газа

2026

очная

заочная

очно-заочная

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **Разработано**

Доцент кафедры автоматизированных

электроэнергетических систем и

электроснабжения, кандидат технических наук

Д. А. Костюков

Старший преподаватель кафедры

автоматизированных электроэнергетических

систем и электроснабжения Д.С.Тучина

Ставрополь 20\_\_26\_\_ г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – формирование, согласно образовательной программы, набора компетенции будущего специалиста.

Для достижения этой цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи: ознакомление с основными понятиями и терминами изучаемой дисциплины; обучить студентов теоретическим основам методов генерации идей и анализа; освоение базовых принципов оценки перспективности предлагаемого проекта, получить навыки оформления презентаций и публичных выступлений.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательных отношений. Изучается во 2 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                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2;</b><br>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                               | ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;                                                                  | Определяет совокупность взаимосвязанных задач практики и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, с целью получения наилучшего результата                                                     |
|                                                                                                                               | ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений                                                    | Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.                                                                                                              |
|                                                                                                                               | ИД-3 УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов. | Обеспечивает выполнение задач практики и составление отчета, в том числе с использованием цифровых инструментов.                                                                                                  |
| <b>УК-3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной | ИД-1 УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи. | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде<br>Использует основные положения теории командной работы; условия эффективной командной работы; способы и приемы установления |
|                                                                                                                               | ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |

|      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| цели | результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; | взаимоотношений и коммуникации в рамках командного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения                                  | Эффективно взаимодействует с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планирует работу команды, делегируя и распределяя технические задания и поручения, формируя командную стратегию достижения поставленной цели<br>Применяет приемы организации и руководства команды при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели |

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

|                                                     |                       |                       |                        |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Объем занятий: всего: __3__ з.е. __108__ акад.ч.    | ОФО,<br>в акад. часах | ЗФО,<br>в акад. часах | ОЗФО,<br>в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           |                       | 6,0                   |                        |
| Лекции/из них практическая подготовка               |                       | 2                     |                        |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   |                       | -                     |                        |
| Практических занятий/из них практическая подготовка |                       | 4                     |                        |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       |                       | 102                   |                        |
| <b>Формы контроля</b>                               |                       |                       |                        |
| Зачет                                               |                       | 2 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              | Формируемые компетенции, индикаторы                                                   | очная форма                                                                                   |                      |                     |                               | заочная форма                                                                                 |                      |                     |                               | очно-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 | Лабораторные работы |                               |                            |
| 1 | Кейс –технология в рамках обучения<br>Формирование команды | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |                                                                                               |                      |                     |                               | 2                                                                                             |                      |                     | 12,5                          |                                                                                               |              |                     |                               | Собеседование              |
| 2 | Методы генерации идей                                      | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |                                                                                               |                      |                     |                               |                                                                                               | 2                    |                     | 12,5                          |                                                                                               |              |                     |                               | защита лабораторной работы |
| 3 | Методы оценки идей, анализ                                 | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |                                                                                               |                      |                     |                               |                                                                                               | 2                    |                     | 12,5                          |                                                                                               |              |                     |                               | защита лабораторной работы |

|                  |                                           |                                                                                       |  |  |  |   |   |  |      |  |  |  |  |               |
|------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|--|------|--|--|--|--|---------------|
| 4                | Разработка к требованиям результата       | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |  |  |  |   |   |  | 12,5 |  |  |  |  | Собеседование |
| 5                | Планирование работ по решению кейсов      | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |  |  |  |   |   |  | 12,5 |  |  |  |  | Собеседование |
| 6                | Бюджет и риски                            | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |  |  |  |   |   |  | 14,5 |  |  |  |  | Собеседование |
| 7                | Основы презентации                        | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |  |  |  |   |   |  | 12,5 |  |  |  |  | Собеседование |
| 8                | Методы и задачи управления проектирования | ИД -1 УК-2;<br>ИД -2 УК-2;<br>ИД -3 УК-2;<br>ИД -1 УК-3;<br>ИД -2 УК-3;<br>ИД -3 УК-3 |  |  |  |   |   |  | 12,5 |  |  |  |  | Собеседование |
| ИТОГО за семестр |                                           |                                                                                       |  |  |  | 2 | 4 |  | 102  |  |  |  |  |               |
| ИТОГО            |                                           |                                                                                       |  |  |  | 2 | 4 |  | 102  |  |  |  |  |               |

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям» 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.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

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

8.1.1. Перечень основной литературы:

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Туккель И.Л., Сурина А.В., Культин Н.Б. Управление инновационными проектами: Учебник. – 2 изд., доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2017. 416 с.

2. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®). – Пятое издание. – Project Management Institute, Inc., 2013. – 586 с.

3. Попова С.Ю. КЕЙС-СТАДИ: принципы создания и использования. – Тверь: Изд-во «СКФ-офис», 2015 – 114 с. Серия «Технологии работы с молодежью»

4. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. М. 2016, 336 стр.

5. Элияху М. Голдратт, Джеф Кокс. Цель: Процесс непрерывного совершенствования.

6. Панфилова А.П., Громова Л.А., Богачек И.А., Абчук В.А. Основы менеджмента. Полное руководство по кейс-технологиям / Под ред. профессора Соломина В.П. – СПб.: Питер, 2004. – 240 с.

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

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям» / Д. А. Костюков, Д.С. Тучина / СКФУ, 2021 г

2. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям» / Д. А. Костюков, Д.С. Тучина / СКФУ, 2021 г

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:

|   |                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a> 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      | 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 |
| Практическая подготовка | Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении          |

## **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.