

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: Декан медико-биологического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 15:00:46
Уникальный программный ключ:
9be8323dc475070155bff574a852af60dd826c5c

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям

Специальность
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в семестре

31.05.03 Стоматология
очная
2026
2

Разработано

Доцент кафедры автоматизированных
электроэнергетических систем и
электроснабжения канд. техн. Наук
Д. А. Костюков
Старший преподаватель кафедры
автоматизированных электроэнергетических
систем и электроснабжения Д.С.Тучина

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование, согласно образовательной программы, набора компетенции УК-2, УК-3 обучающегося.

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; изучение теоретических основ формирования и развития навыков командной работы и проектной деятельности, освоение базовых принципов оценки перспективности предлагаемого проекта, овладение навыками эффективного социального взаимодействия, получить навыки оформления презентаций и публичных выступлений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2. 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; 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 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.	Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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. ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов,	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах

	использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	
--	---	--

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 астр.ч.	ОФО, В акад. часах
Контактная работа:	48
Лекции/из них практическая подготовка	16
Практических занятий/из них практическая подготовка	32
Самостоятельная работа	60
Формы контроля	
Зачет	

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

5. Содержание дисциплины, 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 и
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Кейс – технология в рамках обучения Основные правила работы при решении кейсов	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3}	2.00	4.00		4.00	Собеседование
2	Методы генерации идей Метод мозгового штурма Шесть шляп мышления Метод «Brainwriting» Синектика Ментальные карты. Майндмэппинг (mindmapping) Морфологический анализ (Метод многомерных матриц или метод «морфологического ящика») Метод проб и ошибок	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3}	2.00	4.00		8.00	Групповые творческие задания

3	Методы оценки идей, анализ Сбор данных и источники данных Формирование гипотез и их анализ Метод SWOT-анализа PEST (STEP) анализ	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3}	2.00	4.00		8.00	Групповые творческие задания
4	Командное взаимодействие Подготовка к работе в команде Распределение функций и зон ответственности в команде	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3}	2.00	4.00		8.00	Групповые творческие задания
5	Планирование работ по решению кейсов Основные принципы тайм-менеджмента Календарный план проекта Формы представления календарного плана	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2}	2.00	4.00		8.00	Групповые творческие задания
6	Основы подготовки к выступлению Основы создания презентации и содержание выступления Создание визуального сопровождения Оформление презентации Основы публичного выступления	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2}	2.00	4.00		8.00	Собеседование
7	Бюджет и риски Разработка бюджета проекта Оценка стоимости проекта Понятие риска Классификация рисков Выявление (идентификация) рисков Оценка рисков	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2}	2.00	4.00		8.00	Собеседование

8	Методы и задачи управления проектирования Методы управления проектами Классическое проектное управление Agile Scrum Lean Kanban	ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3}	2.00	4.00		8.00	Собеседован ие
	ИТОГО за 2 семестр		16.00	32.00		60.00	
	ИТОГО		16.00	32.00		60.00	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

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.

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:

1. Оверби, Х. Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации : учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестад ; под научной редакцией М. И. Левина ; перевод с английского И. М. Агеевой, Н. В. Шиловой. — Москва : Дело РАНХиГС, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-85006-391-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293072> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Константиныди, Х. А. Оценка в проектном анализе и проектное финансирование : учебник / Х. А. Константиныди, Д. Я. Родин, Н. В. Зинченко. — Москва : Центркаталог, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-903268-51-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224033> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Теория и практика менеджмента: инструментальное обеспечение управленческой деятельности : учебник / под редакцией М. В. Хайруллиной, А. А. Борисовой. — Москва : Проспект, 2021. — 646 с. — ISBN 978-5-392-34774-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/280943> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Коротковская, Е. В. Теория и практика развития технопарков в России :

монография / Е. В. Коротковская, Е. С. Коротковская. — Саратов : СГУ, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-292-04822-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403652> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Борисова, Л. Р. Стохастические методы и модели в кейсах : монография / Л. Р. Борисова, Т. Л. Мелехина ; под редакцией Т. Л. Мелехиной. — Москва : Прометей, 2021. — 314 с. — ISBN 978-5-00172-208-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189695> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тузиков, А. Р. Инжиниринговые программы технических направлений магистратуры : учебное пособие / А. Р. Тузиков, Р. И. Зинурова. — Казань : КНИТУ, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-3211-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/412478> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Передовые достижения науки в молочной отрасли: Сборник научных трудов по результатам работы IV Международной научно-практической конференции, посвящённой дню рождения Николая Васильевича Верещагина : материалы конференции. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2022 — Часть 2 — 2022. — 367 с. — ISBN 978-5-98076-378-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/313982> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Проектные практики школы XXI века: материалы I научно-педагогического форума, Москва, 23–24 марта 2021 г : материалы конференции / под редакцией И. А. Подругина. — Москва : МПГУ, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-4263-1078-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253127> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Качество современного образования: традиции, инновации, опыт реализации : материалы конференции. — Ставрополь : СКИРО ПК и ПРО, 2022. — 163 с. — ISBN 978-5-6047266-0-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329417> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей

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

1. Методические указания по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям». Ставрополь: СКФУ, 2023.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям». Ставрополь: СКФУ, 2026. (электронная версия)

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

освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – Университетская библиотека online "Библиоклуб"

2. <https://4brain.ru/liderstvo/> – Лидерство: уроки эффективного руководителя

3. <https://spravochnick.ru/psihologiya/> – Справочник по психологии

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 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	http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu – Официальный сайт Научной библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ.
2	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс
3	https://www.mnr.gov.ru – Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

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, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: проектор, ноутбук демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия (карты, атласы, раздаточный материал)
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оборудованная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, доска магнитно-маркерная, проектор
Самостоятельная работа	Аудитории для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные комплектом учебной мебели на 3 посадочных места. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

11. Особенности освоения дисциплины 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, прочитать 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, прочитать 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.