

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волкова Валентина Ивановна
Должность: декан Физико-технического факультета
Дата подписания: 17.06.2026 16:21:05
Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
c973b0192bb96e0e4a132bd03e033754508b4cc0

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан физико-технического факультета
канд. физ.-мат. наук, доц. Волкова В.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическое предпринимательство

Направление подготовки	03.03.02 Физика
Направленность (профиль)	Физика Земли и космоса
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	2

Разработано

Доцент кафедры менедж-
мента, канд. эконом. наук,
доц. Шарунова Е.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство» заключается в формировании у студентов универсальных компетенций УК-2 и УК-3 и получение ими необходимых теоретических и практических основ организации и ведения бизнеса в современных условиях.

Задачи освоения дисциплины заключается в следующем:

- знакомство учащихся с теорией и практикой ведения технологического бизнеса;
- изучение основ создания собственного дела в области технологического предпринимательства;
- приобретение навыков применения современных цифровых инструментов и адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства;
- ознакомление с процессом предпринимательской деятельности, реализацией предпринимательского проекта, бизнес - планированием, привлечением ресурсов;
- изучение особенностей формирования команды проектов в сфере технологического предпринимательства;

В результате изучения дисциплины студенты получают практические навыки по организации собственного дела в сфере технологического предпринимательства, по решению задач текущей предпринимательской деятельности, по поиску новых инновационных и прогрессивных идей и ресурсов для развития бизнеса; получают навыки командного взаимодействия при совместной работе в рамках реализации инновационного проекта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору 1).

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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	используя знания методов командообразования и командного взаимодействия, способен сформировать команду проектов в сфере технологического предпринимательства
	ИД-2. УК-3 - обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта;	учитывая индивидуальные возможности членов команды проектов в сфере технологического предпринимательства проектов и используя информационные технологии, способен планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды для достижения эффективной работы
	ИД-3. УК-3 - обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирова-	используя знания основ планирования работы команды для достижения поставленной цели, способен преодолевать возникающие в коллективе

	ния на существенные отклонения	разногласия и конфликты на основе учета интересов всех сторон при реализации проектов в сфере технологического предпринимательства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1. УК-2 - формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Используя знания о теории и практики ведения технологического бизнеса, способен сформулировать цель бизнес-проекта и определить задачи, обеспечивающие эффективную реализацию бизнес-идеи в сфере технологического предпринимательства
	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	Опираясь на действующие правовые нормы, регулирующие предпринимательскую деятельность в сфере технологического бизнеса и учитывая ограниченность ресурсов и ограничений, умеет разрабатывать план реализации бизнес-проекта для с учетом максимальной эффективности
	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.	Способен применять современные цифровые инструменты (облачные хранилища, сервисы для совместной работы и общения и др.) при реализации бизнес-идеи, с учетом установленных сроков, задач и целей, имеющихся ресурсов.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	48
Лекции/из них практическая подготовка	16/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	
Практических занятий/из них практическая подготовка	32/0
Самостоятельная работа	60
Формы контроля	
Зачет	+

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Тема: Технологическое предпринимательство. Основные понятия и определения. Определение технологического предпринимательства и предпринимателя. Формы и виды предпринимательской деятельности. Характеристика и этапы предпринимательского процесса. Инновационная направленность предпринимательской деятельности.	ИД-1. УК-2	2	2		7	Тест
2	Тема: Создание инновационного бизнеса. Формирование и развитие команды Стартап: методики и этапы развития стартапа. Этапы создания команды. Командный лидер. Распределение ролей в команде. Мотивация участников команды. Командный дух. Развитие команды.	ИД-1. УК-2 ИД-1. УК-3 ИД-2. УК-3 ИД-3. УК-3	2	4		7	

3	Тема: Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план Как возникают бизнес-идеи? Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	ИД-2. УК-2 ИД-3. УК-2	2	4		7	
4	Тема: Маркетинг. Оценка рынка. Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов.	ИД-2. УК-2 ИД-3. УК-2	2	4		7	Собеседование
5	Тема: Разработка продукта и выводение его на рынок. Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Оценка уровня готовности технологии. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer development. Методы моделирования потребностей потребителей. Модель потребительского поведения.	ИД-1. УК-2 ИД-2. УК-2	2	4		7	Коллоквиум
6	Тема: Риски и методы управления ими. Понятие риска, его основные элементы Причины возникновения риска. Общие принципы классификации риска. Основные риски инновационного проекта. Показатели риска и методы его оценки Основные методы оценки риска. Классификация методов управления рисками Организационные меры по профилактике и нейтрализации рисков	ИД-2. УК-2 ИД-3. УК-2	2	4		7	

7	Тема: Финансирование научно-технических проектов. Оценка инвестиционной привлекательности проекта Выбор источников финансирования. Источники финансирования Виды и программы государственной поддержки малого бизнеса. Проблемы финансирования научно-технических проектов. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта. Методы оценки эффективности проектов.	ИД-1. УК-2 ИД-2. УК-2 ИД-3. УК-2	2	4		6	
8	Тема: Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности, лицензирование Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права. Авторское право и патентное право. Системы патентования. Процедура патентования. Секреты производства (ноу-хау). Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий	ИД-3. УК-2		4		6	Тест
9	Тема: Инфраструктура поддержки инновационной деятельности Государственная политика развития инновационной деятельности. Инновационная политика России. Инфраструктура инновационной деятельности. Инфраструктура. Мировой опыт. Инновационная инфраструктура РФ и её развитие. Инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационно-технологические центры и комплексы	ИД-3. УК-2	2	2		6	Коллоквиум
	ИТОГО за 2 семестр		16	32		60	
	ИТОГО		16	32		60	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов их достижения. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения по дисциплине.

ФОС по дисциплине включает в себя:

- описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, шкал оценивания;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, включаются в методические указания.

ФОС являются 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Инновационное предпринимательство в России: тренды, инструменты и потенциал развития : монография / О.Е. Акимова, С.К. Волков, И.В. Митрофанова, Н.П. Иванов, В.С. Фомичев. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 127 с. : ил., табл. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с. 113-123. - ISBN 978-5-4475-9925-6

2. Серков, Л. Н. Управление инновационным развитием предприятия : методическое пособие / Л. Н. Серков. - Управление инновационным развитием предприятия, 2025-11-24. - Электрон. дан. (1 файл). - Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. - 111 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Байбурин, А. Х. Методы инноваций в строительстве Электронный ресурс / Байбурин А. Х., Кочарин Н. В. : учебное пособие. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 164 с. - ISBN 978-5-8114-4963-7

2. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций Электронный ресурс : Учебно-методическое пособие / Д. Ш. Султанова [и др.]. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 112 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7882-2064-2

3. Кузьмина, Е. Е. Инновационное предпринимательство Электронный ресурс : Учебник / Е. Е. Кузьмина. - Москва : Российская таможенная академия, 2017. - 208 с. - Кни-

га находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9590-0978-6

4. Романенко, Е. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство Электронный ресурс / Романенко Е. В. : методические указания. - Омск : СибАДИ, 2020. - 52 с.

5. Романенко, Е. В. Теория и методология развития малого предпринимательства в условиях инновационной экономики Электронный ресурс / Романенко Е. В. : монография. - Омск : СибАДИ, 2020. - 129 с. - ISBN 978-5-00113-141-0

6. Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов Электронный ресурс / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. - Введение в предпринимательство для ИТ-проектов, 2021-11-30. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 123 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4486-0510-9

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

1. Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Технологическое предпринимательство» для студентов направления 03.03.02 Физика, 2023 - [Электронная версия]

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технологическое предпринимательство» для студентов направления 03.03.02 Физика, 2023 - [Электронная версия]

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

1. Навигатор по российскому рынку инвестиций в стартапы и бизнес – Режим доступа: <https://get-investor.ru/>

2. Краудфандинговые платформы – Режим доступа: <https://planeta.ru/> и <https://boomstarter.ru/>

3. Институт «Фонд «Инвестиционные возможности России» – Режим доступа: www.ivr.ru

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.

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

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 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 обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины 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 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.