

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волкова Валентина Ивановна
Должность: декан Физико-технического факультета
Дата подписания: 17.06.2026 16:38:14
Уникальный программный ключ:
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

Управление научными проектами в физике

Направление подготовки	03.04.02 Физика
Направленность (профиль)	Биофизика и медицинская инженерия
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	1

Разработано:

доцент кафедры
теоретической и
математической физики,
канд. физ.-мат. наук,
Туркин С.Д.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Управление научными проектами в физике» является формирование у студентов основ социологических и психологических знаний применительно к управлению организациями, психологических теорий и концепций повышения эффективности управленческой деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление с психологическими теориями, лежащими в основе менеджмента;
- ознакомление с методами анализа и коррекции личности и деятельности руководителя;
- ознакомление с психологией управленческого труда (формы делового общения);
- ознакомление с социологией управленческого труда
- усвоение понятийного аппарата, описывающего управленческую деятельность;
- усвоение теоретических основ построения управленческой деятельности;
- усвоение методов организации управленческих мероприятий;
- усвоение способов самоанализа и саморазвития;
- усвоение способов самоорганизации;
- усвоение механизмов управления групповыми явлениями и процессами;
- усвоение принципов подбора и оценки персонала.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление научными проектами в физике» относится к обязательной части образовательной программы. Изучается в 1 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
УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей.	Знает методы организации и планирования исследований в области физики, включая способы решения задач с помощью современной аппаратуры и оборудования
	ИД-2 _{УК-1} Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания.	Готов организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования.
	ИД-3 _{УК-1} Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.	Обладает навыками анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности.
УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} В рамках проектной деятельности моделирует атмосферные процессы с	Знает методы анализа и оценки современных научных достижений, методы

	учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности	генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических задач в области физики; Готов осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную информации в области проектной деятельности
	ИД-2 _{УК-2} Внедряет новый проект в производство и управляет им на всех этапах его жизненного цикла	Обладает навыками поиска, критического анализа, обобщения и систематизации научной информации в области проектной деятельности.
УК-3 способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} Управляет производственной деятельностью работников	Знает способы критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области физики.
	ИД-2 _{УК-3} Подготавливает и представляет презентации планов и результатов собственной и командной деятельности	Знает методы генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических задач в области физики; Готов организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования.
ОПК-2 способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики	ИД-1 _{ОПК-2} Проектирует методики прогноза развития атмосферных процессов различных масштабов	Готов ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования. Обладает профессиональными знаниями для анализа и синтеза информации в области проектной деятельности; навыками поиска, критического анализа, обобщения и систематизации научной информации в области проектной деятельности.
ОПК-4 способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в	ИД-1 _{ОПК-4} Разрабатывает, использует, систематизирует и анализирует методическую,	Знает методы генерирования новой физической информации при решении

области своей профессиональной деятельности	научно-техническую и технологическую литературу, для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности;	исследовательских и практических задач в области физики; Готов организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования.
	ИД-2 опк-4 Проектирует инновационные технологические процессы создания методик прогноза состояния атмосферы с учетом экологических, экономических, и других факторов	Обладает навыками анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности.

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

Объем занятий: всего 4 з.е., 144 акад.ч.	ОФО в акад. ч.
Контактная работа:	144.00
Лекции/ из них практическая подготовка	18/0
Лабораторных работ/ Из них практическая подготовка	
Практических занятий/ из них практическая подготовка	18/0
Самостоятельные работы	108.00
Формы контроля:	
Экзамен	
Зачет	1 семестр
Зачет с оценкой	
Курсовая работа (проект)	
РГР	
Контрольная работа	

* Дисциплина 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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов/из них в форме практической подготовки, часов	Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
---	-----------------------------	-------------------------	---	-------------------------------	--------------------------------------

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1 семестр							
1	Психология управления ее предмет и принципы: психологические закономерности взаимодействия людей в процессе управления и основные принципы эффективного руководства.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 _{опк-4}	2		2	12	Собеседование
2	Методологические подходы в психологии управления: теоретические и практические методы исследования управленческих процессов с точки зрения психологии.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 _{опк-4}	2		2	12	Тест
3	Управленческие задачи и особенности принятия управленческих решений: анализ того, как формируются, принимаются и реализуются решения в условиях неопределённости и ответственности.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 _{опк-4}	2		2	14	Тест
4	Руководство и лидерство в управлении организациями: различия и взаимосвязь между формальным руководством и неформальным лидерством в коллективе.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4}	2		2	14	Собеседование

		ИД-2 ОПК-4					
5	Подготовка управленческих кадров: методы обучения, развития и оценки компетенций будущих и действующих руководителей.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 ОПК-4	2		2	14	Собеседование
6	Профессиональные деформации персонала: изменения личности и поведения сотрудников под влиянием длительного выполнения профессиональных обязанностей.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 ОПК-4	2		2	14	Тест
7	Психологические основы делового общения: закономерности эффективного взаимодействия в профессиональной среде, включая вербальные и невербальные аспекты.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 ОПК-4	2		2	14	Тест
8	Конфликты в организации и возможности их разрешения: причины, типы и стратегии урегулирования конфликтов в трудовых коллективах.	ИД-1 _{ук-1} ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{ук-1} ИД-1 _{ук-2} ИД-2 _{ук-2} ИД-1 _{ук-3} ИД-2 _{ук-3} ИД-1 _{опк-2} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 ОПК-4	4		4	14	Собеседование
	ИТОГО за 1 семестр		18		18	108	
	ИТОГО					108	

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Управление научными проектами в физике» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- ## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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.

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

[illegible][illegible]

- [illegible]

1. Методические рекомендации для магистров по организации самостоятельной работе по дисциплине "Управление научными проектами в физике" : Направление подготовки 37.04.01 Психология; Магистерская программа «Психология кадрового менеджмента»; Квалификация выпускника - магистр; Изучается в 3-м семестре; Год начала обучения 2017 г. - Ставрополь, 2018. - 16 с.
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине "Управление научными проектами в физике" : Направление подготовки 37.03.01 Психология; Профиль Юридическая психология, Психологическое консультирование; Квалификация выпускника - Бакалавр; Форма обучения Очная; Год начала обучения 2018 года; Изучается в 7 семестре. - Ставрополь, 2018. - 17 с.

- 1 <http://biblio-online.ru/> - ЭБС «Biblio-online.ru» издательства «Юрайт»
- 2 <http://uisrussia.msu.ru> Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
- 3 <http://www.biblioclub.ru/> - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
- 5 <https://psyera.ru/about> Гуманитарно-правовой портал «PSYERA»

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

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
3. <https://psyera.ru/about> Гуманитарно-правовой портал «PSYERA»
4. <http://uisrussia.msu.ru> Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
5. <http://biblio-online.ru/> - ЭБС «Biblio-online.ru» издательства «Юрайт»

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

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.

