

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Александровна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:16:51

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
математики и компьютерных наук
имени профессора Н.И.
Червякова, кандидат физико-
математических наук, доцент
Грובה Т.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в профессиональной сфере

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

Математическое моделирование

Форма обучения очная

Год начала обучения 2026

Реализуется в 1-2 семестрах

Разработано

Кандидат физико-математических
наук, доцент, доцент кафедры
математического моделирования
Лавриненко И.Н.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины: формирование универсальных компетенций магистра по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Задачи освоения дисциплины:

- знакомство с методами контроля за ходом проекта; с различными приемами и способами социализации личности и социального взаимодействия;
- овладение основными понятиями теории и методами применения информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании;
- выработка умений организовывать и руководить работой команды, определяя командную стратегию для достижения поставленной цели;
- овладение навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;
- овладение практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия;
- овладение прикладным программным обеспечением для решения задач в профессиональной деятельности, науке и образовании.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами в профессиональной сфере» входит в блок обязательной части дисциплин. Ее освоение происходит в 1- 2 семестрах.

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-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Владеет методами контроля за ходом проекта, навыками применения различного инструментария в проектной деятельности	Владеет методами контроля за ходом проекта, современными методологиями и технологиями управления проектами. Понимает содержание стадий жизненного цикла проекта. Демонстрирует навыки применения современных программных средств и информационных технологий, используемых в управлении проектами.
	ИД-2 _{УК-2} Умеет распределять роли в проектной команде; проводить декомпозицию проекта на задачи; составлять план проекта; проводить оценку трудозатрат и рисков; выбирать стратегию управления рисками проекта	Демонстрирует способность распределять роли в проектной команде; проводить декомпозицию проекта на задачи; составлять план проекта; проводить оценку трудозатрат и рисков; выбирать стратегию управления рисками проекта.
	ИД-3 _{УК-2} Внедряет новый проект в производство и управляет им на всех этапах его жизненного	Способен внедрить новый проект в производство и управлять им на всех этапах его

	цикла	жизненного цикла.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	Знает принципы формирования команды проекта; основные методы коллективного принятия решений; методы и риски распределения и делегирования ответственности.
	ИД-2 _{УК-3} Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Умеет выбирать методы управления командой в типовых проектных ситуациях; применять методы коллективного принятия решения; находить выход из типовых конфликтных ситуаций, организовать и провести обсуждение результатов работы по проекту; организовать коммуникации внутри проектной команды.
	ИД-3 _{УК-3} Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ИД-1 ОПК-4 Комбинирует и адаптирует современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения.	Комбинирует и адаптирует современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения.
	ИД-2 ОПК-4 Демонстрирует владение технологиями решения задач в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных с учетом требований информационной безопасности.	Демонстрирует владение технологиями решения задач в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных с учетом требований информационной безопасности.

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

Объем занятий: всего: 5 з.е., 180 акад.ч.	ОФО, в астр. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	24
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	24
Самостоятельная работа	76
Формы контроля	-
Экзамен	36
Зачет	-
Зачет с оценкой	-
Расчетно-графические работы	-

Курсовые работа	-
Контрольные работы	-

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

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1 семестр							
1	Введение в управление проектами. Основные понятия: проект, программа, управление проектом. Критерии успехов и неудач проекта. Окружение проекта. Участники проекта. Команда проекта. Управляющий проектом. Организационные структуры проекта. Стадии процесса. Информационные технологии в проекте. Проектный анализ. Цели, задачи, структура проектного анализа. Виды проектного анализа: экономический, финансовый, технический, экологический, социальный, организационный, коммерческий. Система показателей оценки эффективности проекта. Программное	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	4	4	-	8	Собеседование, тест

	обеспечение оценки эффективности проекта.						
2	Проектный анализ. Проведение анализа осуществимости и целесообразности проекта (Feasibility Study & Economical Analysis). Выработка Устав проекта (Project Charter). Презентация проекта руководству/инвесторам (Selling Your Project).	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	2	2	-	4	Собеседование, тест
3	Инициация проекта. Инициация проекта. Определение содержания работ проекта (Scope of Work).	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2	4	4	-	8	Собеседование, тест
4	Планирование проекта. Планирование проекта. Управление предметной областью проекта (scope).	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2	4	4	-	8	Собеседование, тест
5	Выполнение, контроль и завершение проекта. Управление проектом по временным параметрам (управление сроками/расписанием). Планирование ресурсов. Управление стоимостью и финансированием проекта. Управление рисками. Управление персоналом в проектах. Управление коммуникациями. циклом приложений.	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	4	4	-	8	Собеседование, тест
	ИТОГО за 1 семестр		18	18	-	36	Собеседование, тест
2 семестр							
6	Модели жизненного цикла программного обеспечения	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	4	4	-	8	Собеседование, тест
7	Процессы командной разработки программного обеспечения	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	2	2	-	8	Собеседование, тест
8	Гибкие технологии	ИД-1 УК-2	2	2		4	Собесед

	разработки ПО	ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4					ование, тест
9	Управление жизненным циклом приложений	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	2	2		4	Собесед ование, тест
10	Архитектура и функциональные возможности Visual Studio Team Foundation Server	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	2	2		4	Собесед ование, тест
11	Организация командной разработки Методология гибкой разработки SCRUM.	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	2	2		4	Собесед ование, тест
12	Обеспечение качества программных продуктов	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	2	2		4	Собесед ование, тест
	ИТОГО за 2 семестр		16	16	-	40	
	ИТОГО		34	34	-	76	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 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:

- 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;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

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

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Перечень основной литературы:

- 1.Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 424 с. - (Высшее образование). ISBN 978-5-534-18522-5.
- 2.Бурыкин, А. А. Управление проектами. Сетевое планирование и управление : учебное пособие / А. А. Бурыкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. - 212 с. - ISBN 978-5-9729-2688-6.
- 3.Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем Электронный ресурс: Курс лекций / А. И. Долженко. - Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем, 2021-11-30. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2021. - 300 с

8.1.2 Перечень дополнительной литературы:

- 1.Йордон, Э. Управление Интернет-проектами / Э. Йордон. - Москва : ЛОРИ, 2021. - 344 с. ISBN:9785855824292.
- 2.Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами. Стандарты, модели: Учебное пособие / Ю.П. Ехлаков. - 3 е изд., стер. - СПб.: Лань, 2021. - 244 с.

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

1. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине " Управление проектами в профессиональной сфере " : Направление подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика. Профиль подготовки «Математическое моделирование». Квалификация выпускника - магистр. Очная форма обучения. Изучается в 1 и 2 семестре. Учебный план 2026 г
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

студентов по дисциплине «Управление проектами в профессиональной сфере» : Направление подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика. Профиль подготовки «Математическое моделирование». Квалификация выпускника - магистр. Очная форма обучения. Изучается в 1 и 2 семестре. Учебный план 2026 г.

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

1. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий ИНТУИТ
2. www.compres.ru – Сайт журнала «Компьютер пресс».
3. www.ibxt.ru - Новости вычислительной техники.
4. Телекоммуникации -
http://defacto.examen.ru/db/Examine/catdoc_id/95508423978919CFC3256B490039DF52/rootid/9327995FB7A6D40FC3256A02002CE0D5/defacto.html

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:

Информационные справочные системы:

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

1	Телекоммуникации - http://defacto.examen.ru/db/Examine/catdoc_id/95508423978919CFC3256B490039DF52/rootid/9327995FB7A6D40FC3256A02002CE0D5/defacto.html
2	www.ibxt.ru - Новости вычислительной техники.

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)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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, 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 (Bigbluebutton, Microsoft Teams, 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.