

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 16:38:42

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института

А.А. Порохня

Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление программными проектами

Направление подготовки
Направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия
Инженерия сложных программных
систем

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная¹

Реализуется в семестре

7

Разработано

Ассистент межинститутской базовой кафедры
департамента цифровых, робототехнических
систем и электроники

(должность разработчика)

Белик А.И.

Ф.И.О.

Ставрополь 2026 г.

¹ Здесь и далее не реализуемые формы обучения можно удалить

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью преподавания дисциплины «Управление программными проектами» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области управления проектами разработки программного обеспечения, включая планирование, организацию командной работы, контроль ресурсов и сроков, документирование и обеспечение качества, с учетом правовых норм и стандартов в сфере информационных технологий для будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

Задачи дисциплины:

- Изучение методологий управления проектами (традиционные, гибкие, гибридные) и их применимости к различным типам IT-проектов.
- Освоение инструментов планирования, оценки трудозатрат, управления рисками и контроля исполнения проектов.
- Формирование навыков работы в команде, распределения ролей и эффективной коммуникации с заинтересованными сторонами.
- Изучение современных систем контроля версий и инструментов управления задачами (Jira, Trello, GitLab).
- Освоение методов документирования проекта, подготовки отчетности и презентации результатов.
- Изучение правовых и этических аспектов управления IT-проектами, включая лицензирование, защиту интеллектуальной собственности и информационную безопасность.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление программными проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 7 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
ПК-1 Способен осуществлять управление программным и проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами	ИД-1 _{ПК-1} Применяет методы декомпозиции работ (WBS), оценки трудоёмкости (PERT, Planning Poker) и календарного планирования (диаграмма Ганта, критический путь) для формирования плана проекта	Способен разрабатывать WBS и диаграмму Ганта, определять критический путь и распределять ресурсы
	ИД-2 _{ПК-1} Использует системы контроля версий (Git, Git Flow) и платформы совместной разработки (GitLab, GitHub) для организации командной работы	Способен применять Git для управления исходным кодом и документацией, использовать ветвление и слияние для организации командной работы
	ИД-3 _{ПК-1} Применяет инструменты управления задачами (Jira, Trello, YouTrack) для отслеживания прогресса (burndown chart), ведения бэклога и контроля исполнения	Способен использовать инструменты управления задачами (Jira, Trello, GitLab Issues) для постановки задач и контроля сроков выполнения

ПК-9 Умеет оформлять техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде	ИД-1 _{ПК-9} Оформляет техническую документацию (ТЗ, пояснительная записка, руководство пользователя, API-спецификация) в форматах Markdown, OpenAPI, DocBook в соответствии с ГОСТ (ЕСПД, ISO/IEC 12207) или современными стандартами	Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию (устав проекта, ТЗ, план управления проектом) в соответствии со стандартами
	ИД-2 _{ПК-9} Готовит презентационные материалы и публично защищает результаты проектной деятельности, аргументированно отвечая на вопросы	Способен создавать презентационные материалы и проводить публичные выступления, защищая результаты проектной деятельности
ПК-10 Готов соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ	ИД-1 _{ПК-10} Применяет основные правовые нормы (лицензирование ПО, авторское право, ФЗ-152, ФЗ-149) и стандарты ИБ (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001, ГОСТ Р 56545-2015) при разработке и эксплуатации ПО	Способен применять правовые нормы при выборе лицензий на разрабатываемое ПО, учитывать требования законодательства об авторском праве

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	18
Практических занятий/из них практическая подготовка	
Самостоятельная работа	18
Формы контроля	
Экзамен	7 семестр
Зачет	
Зачет с оценкой	
Расчетно-графические работы	
Курсовые работы	
Контрольные работы	

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

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			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Введение в управление программными проектами Понятие проекта, программы, портфеля. Особенности IT-проектов. Жизненный цикл проекта и продукта. Участники проекта (стейкхолдеры). Роль Project Manager. Обзор стандартов PMBOK, PRINCE2, ГОСТ	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
2	Методологии управления проектами Waterfall: принципы, этапы, преимущества и ограничения. Гибкие методологии (Agile): манифест, принципы. Scrum: роли, артефакты, события. Kanban. Гибридные подходы. Выбор методологии под конкретный проект.	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование

3	Инициация и планирование проекта Устав проекта. Формулирование цели и задач. Декомпозиция работ (WBS). Оценка трудоемкости: экспертные оценки, аналоговые оценки, параметрические модели (COCOMO), Planning Poker. Сетевые графики, диаграмма Ганта .	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
4	Управление ресурсами, сроками и рисками Определение ролей и ответственности (RACI-матрица). Календарное планирование. Критический путь. Управление рисками: идентификация, анализ, планирование реагирования. Резервы на риски.	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
5	Инструменты управления проектами Системы контроля версий (Git) в управлении проектами. Платформы совместной разработки (GitLab, GitHub). Инструменты управления задачами (Jira, Trello, YouTrack). Отслеживание прогресса: диаграммы сгорания задач (burndown charts).	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
6	Командообразование и коммуникации Стадии развития команды (forming, storming, norming, performing). Мотивация. Управление конфликтами. Эффективные коммуникации в проекте: встречи, отчеты, статус-митинги. Распределенные команды.	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
7	Документирование и отчетность в проекте Виды проектной документации. Техническое задание. План управления проектом. Отчеты о статусе проекта. Презентация результатов. Документирование в соответствии со стандартами (ГОСТ 34, ISO/IEC 12207).	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование

8	Правовые и этические аспекты управления ИТ-проектами Правовые нормы в сфере ИТ. Лицензирование ПО (GPL, MIT, Apache, проприетарные лицензии). Защита интеллектуальной собственности. Договорная работа. Информационная безопасность в проекте. Противодействие коррупции и неэтичному поведению	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
9	Качество в программных проектах Понятие качества ПО. Стандарты качества (ISO 25000). Метрики качества. Процессы обеспечения качества (QA) и контроля качества (QC). Интеграция тестирования в жизненный цикл проекта. Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD).	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3} ПК-9 _{ид-1} ПК-9 _{ид-2} ПК-10 _{ид-1}	2		2		Собеседование
	ИТОГО		18		18	18	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

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 (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Дисциплина 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.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к 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. Управление программными проектами [Электронный ресурс]: Учебник / Ехлаков Ю. П. - 2015. 217 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Ньюэлл М. Майкл В. Управление проектами для профессионалов: Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена: пер. с англ. А.К. Казаков. – 3-е изд. – М.: КУДИЦОБРАЗ, 2006. — 416 с.

2. Организация бизнеса на рынке программных продуктов [Электронный ресурс]: Учебник / Ехлаков Ю. П. - 2012. 314 с. –

3. Теоретические основы автоматизированного управления [Электронный ресурс]: Учебник / Ехлаков Ю. П. - 2001. 338 с.

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

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

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	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Astra Linux
2	P7-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.
Лабораторные ² занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: проектор, интерактивная доска. Есть подключение к сети «Интернет», выход в образовательную сеть университета.
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.

² Перечень лабораторий используемых в учебном процессе представлен <https://www.ncfu.ru/sveden/objects/>

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.