

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 16:00:03
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
перспективной инженерии,
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление программными проектами

Направление подготовки
Направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия
Разработка и сопровождение
программного обеспечения
2026
очная¹
7

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

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	18/18
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 ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Формирование команды и выбор идеи проекта	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		2/2		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. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Разработка устава проекта и определение стейкхолдеров	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		2/2		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. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Декомпозиция работ (WBS) и оценка трудоёмкости	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		2/2		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. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Календарное планирование и 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		2/2		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). ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Управление рисками	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		2/2		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. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Настройка системы управления задачами (Jira/Trello)	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		2/2		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). ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Scrum-симуляция: проведение спринта	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		2/2	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 ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Разработка технической документации проекта	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		2/2		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). ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА: Презентация и защита проекта	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		2/2		Собеседование
	ИТОГО		18		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	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.
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.