

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий

Кафедра «Системы управления»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета информационных  
технологий



И.А. Рычка

«28» января 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Управление программными проектами»**

направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
(уровень бакалавриат)


направленность (профиль):  
«Прикладная информатика в цифровой экономике»

Петропавловск-Камчатский, 2026

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в цифровой экономике», учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы:

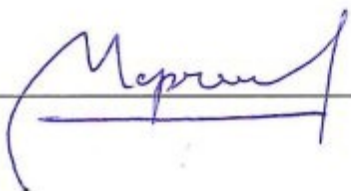
Доцент кафедры СУ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.В. Чебанюк  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Системы управления».  
«20» декабря 2025 г., протокол №5.

«20» декабря 2025 г.

  
\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой  
«Системы управления»  
А.А. Марченко

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление программными проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике», предусмотренной Учебным планом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Целью освоения дисциплины «Управление программными проектами» является ознакомление студентов с основными методами и технологиями разработки программных систем.

В результате изучения программы курса студенты должны:

### **Знать**

- основы проектирования информационных систем, принципы проектирования обеспечивающих подсистем;
- электронные информационно-образовательные и научные ресурсы для профессиональной деятельности и методы поиска информации;

### **Уметь:**

- проводить сравнительный анализ и выбор проектных решений для прикладных задач;
- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;

### **Владеть:**

- навыками проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам;
- навыками поиска научной и профессиональной информации и методами подготовки обзоров.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-2).

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в Программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ИД-1 <sub>ПК-2</sub>	<b>Знать:</b> методы проведения обследования организаций	
		ИД-4 <sub>ПК-1</sub>	<b>Уметь:</b> выявлять информационные потребности пользователей	
		ИД-1 <sub>ПК-2</sub>	<b>Владеть:</b> навыками формирования требований к разрабатываемой информационной системе	
ПК-2	способен проектировать информаци-	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> знает основы современ-	<b>Знать:</b> основы проектирования информационных систем, принципы проекти-	<b>З(ПК-2)1</b>

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
	онные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ных систем управления базами данных	рования обеспечивающих подсистем	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ и выбор проектных решений для прикладных задач.</li> </ul>	<b>У(ПК-2)1</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Владеть:</b> навыками проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам</li> </ul>	<b>В(ПК-2)1</b>

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Управление программными проектами» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

Курс дисциплины «Управление программными проектами» входит в цикл дисциплин программной инженерии, опирается на знания, получаемые в процессе изучения таких дисциплин, как «Информатика и программирование», «Базы данных».

Знания, полученные обучающимися в процессе изучения дисциплины «Управление программными проектами», позволят им выполнять на высоком уровне лабораторные и практические работы, курсовое и дипломное проектирование, решать стандартные задачи профессиональной деятельности.

### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов / З.Е.	Контактная работа	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля <sup>1</sup>	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	практические занятия	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Заочная форма обучения								
Концепция управления проектом	32	4	2		2	28	Опрос	
Основная группа процессов управления проектом	34	6	2		4	28	Опрос, РЗ	

<sup>1</sup> \*ПЗ – практическое задание, РЗ – решение задач, КС – конкретная ситуация, Т – тестирование, Д – доклад.

Методологии управления программными проектами	30	6	2		4	24	Опрос, РЗ	
Управление ресурсами проекта	24	4	2		2	20	Опрос, РЗ	
Команда проекта	23	3	1		2	20	Опрос	
Управление рисками проекта	28	3	1		2	25	Опрос	
Экзамен	9							
<b>Всего:</b>	<b>180/5</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>145</b>		<b>4</b>

## **4.2 Описание содержания дисциплины.**

### **Тема 1. Концепция управления проектом**

Введение в методологию. Проект, определение. Управление проектами. Основные вехи истории управления проектами. Проектная деятельность. основных причины инициации проектов. Проекты, программы и портфели: ключевые особенности.

Показатели успеха проекта. Ограничения проекта.

Структура и органы проектного управления.

Стандартизация проведения проектов. ГОСТ Р 54869-2011, PMBOK и SWBOK, ICB (International Competence Baseline) IPMA. PRINCE2, APMBOK, C-PMBOK, P2M, ISO 10006:2003, ISO 21500:2012.

Стандарты PMI: основные, практический и стандарты оценки уровня компетенции. Сертификация специалистов.

### **Тема 2. Основы управления проектами**

Жизненный цикл проекта. Фазы проекта.

Группы процессов управления проектами: Процессы инициации, Процессы планирования, Процессы исполнения, Процессы мониторинга и контроля, Процессы закрытия. Активность процессов управления проектами в ЖЦ проекта. Интеграция проекта, управление. Мониторинг и контроль работ проекта.

Управление содержанием проекта. План управления содержанием проекта. План управления требованиями. Сбор требований, анализ данных, прототипы, контекстные диаграммы.

### **Лабораторная 1**

*Задание:*

- изучить раздел SWBOK «Программная инженерия» и «Управление программной инженерией»;
- составить словарь понятий и определений по разделам SWBOK.

### **Тема 3 Методологии управления программными проектами**

Каскадная методология управления проектами (поточный метод): этапы разработки и этапы проектного управления. Каскадно-возвратная методология управления проектами.

Гибкие методологии управления проектами. Управление требованиями в Agile. Управление проектом в Agile. Методы управления качеством. Тестирование в Agile. Синхронизация работы нескольких команд (Scrum of Scrum). Управление портфелем проектов в методологии Scrum

### **Лабораторная 2**

*Задание:*

- выполнить задания в MS Project.

### **Тема 4 Управление ресурсами проекта**

Ресурсы проекта. Матрица ответственности.

### **Лабораторная 3**

*Задание:*

- выполнить задания в MS Project.

### **Тема 5** Команда проекта

Набор команды проекта Роли. Критерии отбора. Процесс развития команды проекта, теория мотивации А.Маслоу, теория мотивации Ф.Герцберга.

Управление персоналом и коммуникациями в проекте. Правила работы с людьми. Конфликты в проекте. Конфликтология.

### **Тема 6** Управление рисками проекта

Классификация рисков.

Риск проекта. Известные риски: план реагирования и резерв на возможные потери. Неизвестные риски: управленческий резерв и резерв на возможные потери. Возможности управления рисками. Ущерб от риска.

Цикл управления рисками проекта. Планирование управления рисками.

Идентификация рисков: реестр рисков. Качественный анализ рисков. Матрица оценки рисков. Миграция рисков. Планирование реагирования на риски, стратегии для позитивных рисков и потенциальных возможностей. Стратегии реагирования на угрозы и благоприятные возможности. Мониторинг рисков.

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
  - чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
  - подготовка к практическим занятиям;
  - поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, научных публикаций;
  - выполнение домашних заданий в форме практических заданий, докладов и рефератов;
  - подготовка презентаций для иллюстрации результатов курсового проектирования, докладов;
- подготовка к текущему (индивидуальные опросы) и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (зачет).

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к лабораторным занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

#### *Самостоятельная работа:*

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1-3 и дополнительная), с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний дисциплинарного модуля.

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств содержит:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)**

- 1) Проект, определение. Проектная деятельность. основных причины инициации проектов. Проекты, программы и портфели: ключевые особенности.
- 2) Показатели успеха проекта. Ограничения проекта.
- 3) Структура и органы проектного управления.
- 4) Стандартизация проведения проектов.
- 5) Жизненный цикл проекта. Фазы проекта.
- 6) Области знаний и процессы управления проектами.
- 7) Проектный офис. Устав проекта. План проекта.
- 8) Мониторинг и контроль работ проекта.
- 9) Управление содержанием проекта.
- 10) Каскадная методология управления проектами
- 11) Гибкие методологии управления проектами.
- 12) Управление стоимостью проекта.
- 13) Управление ресурсами проекта.
- 14) Команда проекта.
- 15) Управление рисками проекта.
- 16) Коммуникации проекта.
- 17) Управление качеством проекта.
- 18) Управление качеством проекта.

## **7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1 Основная литература**

1. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник - М.: Финансы и статистика, 2000 (2002). – 352 с.

2. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами: учебник / Ю. П. Ехлаков. — Москва: ТУСУР, 2015. — 216 с. — ISBN 978-5-86889-723-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110303> (дата обращения: 22.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.2 Дополнительная литература**

3. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия (архитектурный подход): учебное пособие / Л. И. Зинина, Е. А. Сысоева, Л. И. Ефремова, А. В. Катунь. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-7103-3991-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204689> (дата обращения: 22.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Замотайлова, Д. А. Архитектура предприятий и информационных систем:

учебное пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. — Краснодар: КубГАУ, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-907474-07-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254270> (дата обращения: 22.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Соммервилл, Иан. Инженерия программного обеспечения, 6-е издание: Пер. с англ. — М.: Издательский дом Вильямс, 2002. — 624 с.

5. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем: учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2004 (2006). - 192 с.

6. Стандартизация разработки программных средств: [Учеб. пособие для вузов по специальности 351400 "Прикладная информатика (в экономике)"] / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов; Под ред. О. С. Разумова. - Москва: Финансы и статистика, 2003. - 284 с.

7. 5. Липаев В.В. Программная инженерия. Методологические основы, Учебник. - М.: ТЕИС, 2006. - 608с.

8. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК / Е. В. Худякова, А. М. Бондаренко, Л. С. Качанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-507-44528-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230429> (дата обращения: 22.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты: [Электронный ресурс]. - Режим доступа URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

2. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа URL: <http://www.edu.ru>.

3. Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOOK) [Электронный ресурс] // The IEEE Computer Society. – USA, Washington, (2001-) – Режим доступа URL: <https://www.computer.org/education/bodies-of-knowledge/software-engineering> (дата обращения: 15.01.2019).

4. Рекомендации по преподаванию программной инженерии и информатики в университетах = Software Engineering 2004: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering; Computing Curricula 2001: Computer Science: пер. с англ. — М.: ИНТУИТ.РУ «Интернет-Университет Информационных Технологий», 2007. — 462 с. : ил. – Данные тит. л. частично парал. англ. – [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам, М.: (2009-). – Режим доступа URL: <http://window.edu.ru/resource/533/70533> (дата обращения: 15.01.2019). / англ.: Режим доступа URL: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/se2004volume.pdf> (дата обращения: 15.01.2019).

5. Стандарты и регламенты [Электронный ресурс] // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ – М.: Режим доступа URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> (дата обращения: 15.01.2019).

6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] // М.: АО «Кодекс». – Режим доступа URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 15.01.2019).

7. Microsoft Docs - Документация Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ-специалистов – [Электронный ресурс] // Microsoft, М.: (2006-). – Режим доступа URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/> (дата обращения: 15.01.2019).

8. Документации, обзоры, публикации по продуктам – [Электронный ресурс] // Компания «Интерфейс», М.: (2006-). – Режим доступа URL:

<http://www.interface.ru/iservices/catalog.asp?catId=160> (дата обращения: 15.01.2019).

9. Распределённая система управления версиями Git. – [Электронный ресурс] // Режим доступа URL: <https://git-scm.com/> (дата обращения: 15.01.2019).

10. Липаев В.В. Программная инженерия: Комплекс учебников и монографий. – [Электронный ресурс] // Виртуальный компьютерный музей, М.: (2010-). – Режим доступа URL: <http://www.computer-museum.ru/books/lipaev/> (дата обращения: 15.01.2019).

11. Курсы для приобретения знаний и навыков, необходимых для успешной современной карьеры. // Oracle – Режим доступа URL: <https://academy.oracle.com/ru/solutions-curriculum-full.html> (дата обращения: 15.01.2019).

12. Методы и средства инженерии программного обеспечения : курс [Электронный ресурс] // сост. Лаврищева Е., Петрухин В. – М.: НОУ ИНТУИТ, 2011. Режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/2190/237/info> (дата обращения: 15.01.2019).

13. Верификация программного обеспечения: курс [Электронный ресурс] // сост. Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. – М.: НОУ ИНТУИТ, 2011. Режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/1040/209/info> (дата обращения: 15.01.2019).

14. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия: курс [Электронный ресурс] // сост. Meyer, Bertrand. – М.: НОУ ИНТУИТ, 2011. Режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/2309/609/info> (дата обращения: 15.01.2019).

15. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс [Электронный ресурс] // сост. Долженко А. – М.: НОУ ИНТУИТ, 2011. Режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/4806/1054/info> (дата обращения: 15.01.2019).

16. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET: курс [Электронный ресурс] // сост. Павлова Е. – М.: НОУ ИНТУИТ, 2011. Режим доступа URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/1162/285/info> (дата обращения: 15.01.2019).

## **9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным вопросам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (экзамен).

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным вопросам программной инженерии, инструментам и методам программной инженерии; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; разработки программного обеспечения.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие 1.

Лекция:

как:

- лекция-визуализация — подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Лабораторные занятия:

- лабораторные работы — это вид учебной работы, в рамках которого осуществляется тот или иной эксперимент, направленный на получение результатов, имеющих

значение с точки зрения успешного освоения студентами учебной программы.

## **10 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Учебным планом не предусмотрено выполнение курсовой работы по дисциплине.

## **11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### ***11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение межгосударственных стандартов ЕСПД на официальном сайте Росстандарта;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

### ***11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- пакет офисных программ R7, LibreOffice, OpenOffice, Microsoft Office;
- текстовый редактор;
- электронные процессор и редакторы;
- система управления базами данных,
- презентационный редактор.

### ***11.3 Перечень информационно-справочных систем***

- справочная правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 7-519, с комплектом учебной мебели.

Для проведения занятий практических занятий (выполнения лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации предусмотрена аудитория 7-519, оборудованная 15 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет», электронным библиотекам, электронной информационно-образовательной среде организации, комплектом учебной мебели на 25 посадочных мест.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 7-408, 7-501 ; каждый кабинет оборудован:

- комплектом учебной мебели,
- компьютерами с доступом к сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации,
- техническими средствами обучения для представления учебной информации:

аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор), наглядными пособиями.