

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.23 Информационные системы управления проектами»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в экономике
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2026

2252380

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.23 Информационные системы управления проектами» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной математики наименование кафедры

протокол № 11 от "12" марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра прикладной математики И.П. Болодурина
наименование кафедрыподписьрасшифровка подписи

Исполнители:
Доцент В.В. Позевалкин
должностьподписьрасшифровка подписи

должностьподписьрасшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика И.П. Болодурина
код наименованиеличная подписьрасшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
С.А. Биктимирова
личная подписьрасшифровка подписи

Уполномоченный по качеству института математики и информационных технологий
С.Н. Морозова
личная подписьрасшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: изучение основополагающих сведений в области управления проектами, овладение теорией и практикой управления проектами. Освоение современных методов и информационных технологий, позволяющих выполнять разработку, мониторинг и оптимизацию проектов с помощью информационных систем управления проектами.

Задачи: освоение набора понятий, определений, категорий и показателей в сфере управления проектами. Подготовка к самостоятельному принятию решений, касающихся проектной деятельности. Выработка практических навыков в области управления проектами. В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны: изучить теоретические основы курса и базовую терминологию управления проектами; изучить современные методы и технологии в области управления проектами; уметь применять программные средства для разработки и мониторинга проектов; владеть навыками применения информационных систем управления проектами.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.9 Основы проектной деятельности. Общественные проекты, Б1.Д.Б.19 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.10 Проектный практикум*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4-В-1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4-В-2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4-В-3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	<u>Знать:</u> стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла проекта, разработанного в информационной системе управления проектами. <u>Уметь:</u> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла проекта, разработанного в информационной системе управления проектами. <u>Владеть:</u> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла проекта, разработанного в информационной системе управления проектами.
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-	ОПК-6-В-3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и	<u>Знать:</u> методики проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	применения информационных систем и технологий	информационных систем и технологий на основе методов системного анализа и математического моделирования. Уметь: анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. Владеть: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8-В-1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8-В-2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8-В-3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: основные технологии и методики внедрения информационных систем управления проектами, стандарты управления жизненным циклом проекта, разработанного в информационной системе управления проектами. Уметь: обеспечить выполнение работ на всех стадиях жизненного цикла проекта с применением информационной системы управления проектами. Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по проекту с применением информационных систем управления проектами на различных стадиях жизненного цикла проекта.
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованным и участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9-В-1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций ОПК-9-В-2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9-В-3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Знать: основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций, межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, инструменты, модели, методы коммуникаций в проектах. Уметь: осуществлять взаимодействие с инвесторами, заказчиками и руководителем предприятия в процессе реализации проекта. Владеть: навыками проведения публичных выступлений и переговоров для презентации результатов реализации проекта.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	53,25	53,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - изучение разделов курса «Информационные системы управления проектами» в системе электронного обучения; - подготовка к лабораторным занятиям.	90,75	90,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Организационные и технологические решения в управлении проектами	14	2			12
2	Теоретические основы управления проектами	14	2			12
3	Общая структура данных проекта	18	2		4	12
4	Разработка проекта в информационной системе управления проектами	24	2		8	14
5	Технология оценки и уточнения плана проекта	22	2		6	14
6	Сетевое и календарное планирование в управлении проектами	28	4		10	14
7	Методика выравнивания ресурсов проекта	24	4		6	14
	Итого:	144	18		34	92
	Всего:	144	18		34	92

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Организационные и технологические решения в управлении проектами. Информационные системы управления проектами. Оценка эффективности применения ИСУП. Виды программных продуктов по управлению проектами. Структурный подход к внедрению систем управления проектами. Выбор программных средств управления проектами.

2 Теоретические основы управления проектами. Основные термины и определения. Критерии управления проектом. Факторы управления проектом. Уровень полномочий и ответственность менеджера проекта. Этапы управления проектом. Процессы управления проектом.

3 Общая структура данных проекта. Структура данных модели проекта. Таблица работ. Таблица ресурсов. Распределительная таблица. Управление ресурсами проекта. Источники и верификация данных.

4 Разработка проекта в информационной системе управления проектами. Создание проекта. Ввод задач проекта. Определение ресурсов. Добавление подпроекта. Разгрузка ресурсов. Оптимизация проекта. Анализ отклонений.

5 Технология оценки и уточнения плана проекта. Динамическое программирование. Метод критического пути в планировании. Содержание технологии PERT. Функциональные подсистемы технологии PERT. Обеспечивающие подсистемы технологии PERT.

6 Сетевое и календарное планирование в управлении проектами. Структурное планирование. Календарное планирование. Оперативное управление.

7 Методика выравнивания ресурсов проекта. Перегрузка ресурсов. Понятие выравнивания ресурсов. Автоматическое выравнивание. Подходы к ручному выравниванию.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Планирование задач проекта	4
2	4	Работа с таблицами и представлениями	4
3	4	Создание ресурсов и назначений	4
4	5	Проведение процедур анализа проекта	6
5	7	Выравнивание ресурсов проекта	6
6	6	Отслеживание плана выполнения проекта	6
7	6	Отчетность по проекту	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Крумина, К. В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / К. В. Крумина, С. Г. Полковникова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 118 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683233> (дата обращения: 04.04.2026). – Библиогр.: с. 113-117. – ISBN 978-5-8149-3133-7. – Текст : электронный.

2. Управление проектами : фундаментальный курс : учебник : [16+] / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 800 с. : ил., табл. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578> (дата обращения: 04.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-2313-1 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2413-8 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2313-1. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 140 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462> (дата обращения: 04.04.2026). – Библиогр.: с. 128-130. – ISBN 978-5-4332-0163-7. – Текст : электронный.

2. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет,

2016. – 227 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241> (дата обращения: 04.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2239-2. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. «Вестник компьютерных и информационных технологий»: журнал. – Электронно-библиотечная система РУКОНТ, 2026. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>;
2. «Информационное управление проектами интеллектуальных программных систем»: журнал. Режим доступа: <http://www.swsys.ru/index.php?page=article&id=668>

5.4 Интернет-ресурсы

1. <https://openedu.ru/course/hse/PRMN/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Управление проектами»;
2. <https://openedu.ru/course/misis/PROJECT/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Управление проектами в современной компании».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование» .
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс <https://yandex.ru/>.
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>.
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории 1101, 1103, 1104 для проведения занятий лекционного типа. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется три компьютерных класса 3305, 3307, 1510 оснащенные компьютерной техникой и проекционным оборудованием.

Помещение для самостоятельной работы 1510 оснащено компьютерной техникой с доступом в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.