

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

Лейфа А.В. Лейфа

24 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) образовательной программы – Математическое и программное обеспечение информационных систем

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 1 Семестр 2

Зачет 2 сем

Общая трудоемкость дисциплины 72.0 (академ. час), 2.00 (з.е)

Составитель Л.В. Рыбакова, доцент, канд. техн. наук

Экономический факультет

Кафедра экономики и менеджмента организации

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.18 № 13

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента организации

27.06.2024 г. , протокол № 10

Заведующий кафедрой Васильева А.В. Васильева

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

24 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

24 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Максимова Н.Н. Максимова

24 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

24 апреля 2024 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

Формирование основ профессиональной компетентности будущих специалистов в области менеджмента проектов информационных систем, приобретение и усвоение студентами навыков управления проектами, разработки проектов в профессиональной деятельности.

### Задачи дисциплины:

- изучить основные понятия менеджмента проектов в области информационных систем;
- изучить требования к разработке проектов;
- приобрести навыки и умения осуществлять выбор проектных решений, их технико-экономического обоснование;
- овладеть навыками управления реализацией проектов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплинам обязательной части. Данная дисциплина опирается на предшествующие ей дисциплины «Теория принятия решений», «Теория и практика инженерного исследования».

При изучении этой дисциплины студент должен получить навыки принятия решений по управлению проектами.

Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин, в том числе: «Проектирование развития электроэнергетических систем и электрических сетей». Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, должны быть использованы при прохождении производственной практики (проектной).

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы ИД-2 УК-2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное; решать поставленные задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности ИД-3 УК-2 Имеет практический опыт

		применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия ИД-2 УК-3 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами ИД-3 УК-3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.00 зачетных единицы, 72.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Внедрение проектного менеджмента в деятельность ИТ-компаний	6	1		0.5								7	опрос на занятии

2	Планирование проекта	6	1		0.5							7	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии, кейс
3	Методологические основы проектного менеджмента в области информационных систем	6	1		0.5							7	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии
4	Проектный анализ	6	1		1							7	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии, кейс
5	Организация управления выполнением проекта	6	2		1							7	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии
6	Организация производства и контроль проектного финансирования	6	2		1							7	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии
7	Контроль отклонений во времени реализации проекта	6	1		0.5							7	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии, кейс
8	Управление рисками и анализ эффективности проекта	6	1		1							6.8	Рефераты, презентации, дискуссии, опрос на занятии, кейс
9	зачет	6							0.2				
	Итого			10.0	6.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0		55.8	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Внедрение проектного менеджмента в деятельность ИТ-компаний	Цели, задачи и функции проектного менеджмента в области информационных систем и технологий. Сущность и принципы управления проектами. Системный подход к управлению проектами. Роль информационных систем в разработке проектов, возможности их применения. ИС как объект проектного менеджмента.
2	Планирование проекта	Разработка концепции проекта. Особенности разработки проектов в области информационных систем. Жизненный цикл проекта. ИС в

		управлении инновационными проектами. ИС управления проектами развития компании. Применение Project Expert при планировании проекта. Методика PERT моделирования ИТ-проектов в условиях неопределенности
3	Методологические основы проектного менеджмента в области информационных систем	Принципы проектного менеджмента в области ИС. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Организация электронных систем управленческого документооборота. Автоматизация процессов принятия управленческих решений. Стандартизация информационных технологий. Безопасность информационных систем
4	Проектный анализ	Разработка альтернативных вариантов проекта. Формирование оценочной системы. Обоснование выбора оптимального проектного решения. Анализ рынка ИТ-технологий
5	Организация управления выполнением проекта	Организационные формы управления проектами. Кадровое обеспечение проекта. Участники проекта. Формирование команды проекта. Организация работ по проекту
6	Организация производства и контроль проектного финансирования	Основные принципы организации производства. Применение информационных систем и информационных технологий в организации производства. Формы и источники проектного финансирования. Основы управленческого учета. Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).
7	Контроль отклонений во времени реализации проекта	Управление временем проекта. Расчет времени реализации проекта. Сетевое планирование. Графики Г.Ганта. Учет и контроль отклонений во времени реализации проекта
8	Управление рисками и анализ эффективности проекта	Выявление рисков проекта. Идентификация рисков. Качественная и количественная оценка рисков. Методы снижения рисков. Оценка эффективности степени достижения цели проекта

## 5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Внедрение проектного менеджмента в деятельность ИТ-компаний	Цели, задачи и функции проектного менеджмента в области информационных систем и технологий. Сущность и принципы управления проектами. Системный подход к управлению проектами. Роль информационных систем в разработке проектов, возможности их применения. ИС как объект проектного менеджмента.
Планирование проекта	Разработка концепции проекта. Особенности разработки проектов в области информационных систем. Жизненный цикл проекта. ИС в управлении

	инновационными проектами. ИС управления проектами развития компании. Применение Project Expert при планировании проекта. Методика PERT моделирования ИТ- проектов в условиях неопределенности
Методологические основы проектного менеджмента в области информационных систем	Принципы проектного менеджмента в области ИС. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Организация электронных систем управленческого документооборота. Автоматизация процессов принятия управленческих решений. Стандартизация информационных технологий. Безопасность информационных систем
Проектный анализ	Разработка альтернативных вариантов проекта. Формирование оценочной системы. Обоснование выбора оптимального проектного решения. Анализ рынка ИТ-технологий
Организация управления выполнением проекта	Организационные формы управления проектами. Кадровое обеспечение проекта. Участники проекта. Формирование команды проекта. Организация работ по проекту
Организация производства и контроль проектного финансирования	Основные принципы организации производства. Применение информационных систем и информационных технологий в организации производства. Формы и источники проектного финансирования. Основы управленческого учета. Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).
Контроль отклонений во времени реализации проекта	Управление временем проекта. Расчет времени реализации проекта. Сетевое планирование. Графики Г.Ганта. Учет и контроль отклонений во времени реализации проекта
Управление рисками и анализ эффективности проекта	Выявление рисков проекта. Идентификация рисков. Качественная и количественная оценка рисков. Методы снижения рисков. Оценка эффективности степени достижения цели проекта

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Внедрение проектного менеджмента в деятельность ИТ-компаний	Написание реферата	7
2	Планирование проекта	Написание реферата	7
3	Методологические	Написание реферата	7

	основы проектного менеджмента в области информационных систем		
4	Проектный анализ	Индивидуальное домашнее задание	7
5	Организация управления выполнением проекта	Написание реферата	7
6	Организация производства и контроль проектного финансирования	Индивидуальное домашнее задание	7
7	Контроль отклонений во времени реализации проекта	Индивидуальное домашнее задание	7
8	Управление рисками и анализ эффективности проекта	Индивидуальное домашнее задание	6.8

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины, используются образовательные технологии, позволяющие студентам более эффективно осваивать дисциплину и овладевать профессиональными компетенциями.

Организация обучения дисциплины обеспечивается сочетанием таких форм аудиторной и внеаудиторной форм обучения, как лекции; практические занятия; консультации; самостоятельная аудиторная и самостоятельная внеаудиторная работы студентов, используемые для формирования общеобразовательных компетенций.

При освоении дисциплины на лекциях используется как односторонняя форма коммуникации - пассивный метод, так и многосторонний - активный метод в форме лекции- беседы, лекции- дискуссии, лекции с запланированными ошибками (лекции-провокации), лекции- диалога, проблемной лекции. Лекции состоят из трех основных частей: вводная часть (формирование цели и задачи лекции, краткая характеристика проблемы, список рекомендуемой литературы, установление связи с предыдущими темами); изложение, доказательства, анализ, освещение событий, характеристика различных точек зрения, показ связей с практикой; заключение (формулирование основного вывода, установка для самостоятельной работы, методические советы, ответы на вопросы).

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине обеспечивается как за счет аудиторной работы, так и за счет самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов используется для выполнения домашних заданий, а также для знакомства с дополнительной литературой по проблематике дисциплины.

При проведении практических занятий в интерактивной форме обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, в принятии решений, лидерских качеств.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

- 1.Сущность и принципы менеджмента проектов в области информационных систем.
- 2.Системный подход к управлению проектами.
- 3.Цель управления проектами в современной России.



4. Типы проектов в области информационных систем.
5. Особенности разработки проектов в области информационных систем
6. Жизненный цикл проекта
7. Разработка концепции проекта.
8. Проектный анализ.
9. Структуризация проекта
10. Разработка альтернативных вариантов проекта.
11. Формирование оценочной системы.
12. Обоснование выбора оптимального варианта
13. Планирование проекта.
14. Роль менеджера в проектном управлении в области ИТ-технологий..
15. Организация труда и производства в подсистеме информационного обеспечения проектного управления.
16. Анализ рынка ИТ-технологий
17. Современные подходы к управлению в области информационных систем.
18. Современные тенденции в развитии проектных структур управления
19. Участники проекта.
20. Формирование команды проекта.
21. Организация работ по проекту
22. Расчет времени реализации проекта.
23. Сетевое планирование.
24. Графики Г.Ганта.
25. Учет отклонений во времени реализации проекта
26. Выявление рисков проекта.
27. Идентификация рисков.
28. Качественная и количественная оценка рисков.
29. Методы снижения рисков.
30. Оценка эффективности степени достижения цели проекта
31. Характеристика проектов в области информационных систем
32. Применение Project Expert при планировании проекта.
33. Методика PERT моделирования ИТ-проектов в условиях неопределенности
34. Проекты автоматизации документооборота
35. Внедрение проектного менеджмента в деятельность ИТ-компаний
36. Основные принципы организации производства.
37. Применение информационных систем и информационных технологий в организации производства.
38. Формы и источники проектного финансирования.
39. Основы управленческого учета.
40. Международные стандарты финансовой отчетности.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) литература**

1. Управление проектами: учебник для обучающихся по укрупненным группам направлений подготовки 38.03.00 «Экономика и управление» / Т. Н. Гладченко, Е. Л. Морозов, Е. В. Пономаренко, А. В. Савенко ; под редакцией Е. В. Пономаренко. — Донецк : Донецкая академия управления и государственной службы, 2021. — 370 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129806.html> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535573> (дата обращения: 03.04.2024).

3.Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536083> (дата обращения: 03.04.2024).

4.Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536478> (дата обращения: 03.04.2024).

5.Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.]; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543929> (дата обращения: 03.04.2024).

6.Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебник для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16836-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540420> (дата обращения: 03.04.2024).

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

#### в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Федеральная служба государственной статистики <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации
2	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Амурской области	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Амурской области

	<a href="http://amurstat.gks.ru/">http://amurstat.gks.ru/</a>	
3	Консультант + <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Справочно- правовая система, содержит нормативно-правовую базу информации, фирменные обновляемые разъяснения
4	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека, в которой собраны электронные публикации по наиболее актуальным темам экономики и менеджмента организации
5	Электронная библиотека корпоративного менеджмента <a href="http://www.cfin.ru">http://www.cfin.ru</a>	Электронная библиотека корпоративного менеджмента. Среди публикаций аналитические статьи ведущих консалтинговых компаний и корпораций, фрагменты и полные тексты книг, избранные публикации журналов, курсы лекций, бизнес- планы реальных предприятий
6	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом» <a href="http://www.mevriz.ru">http://www.mevriz.ru</a>	Журнал содержит материалы по теории, организации и экономике менеджмента, управлению персоналом, финансовому и отраслевому менеджменту, управлению международным бизнесом, управленческому консалтингу, новым технологиям менеджмента
7	Российский журнал менеджмента <a href="https://rjm.spbu.ru">https://rjm.spbu.ru</a>	Российский журнал менеджмента □ научный журнал в области менеджмента. Основной тематический профиль журнала □ менеджмент организаций
8	Журнал «Экономика и менеджмент систем управления» <a href="http://www.sbook.ru/emsu/">http://www.sbook.ru/emsu/</a>	В журнале представлена тематика исследования экономических аспектов систем управления

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определены в образовательных программах.

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

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и