

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Корпоративные информационные системы. Инновационные методики и платформы

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Говорков Алексей Сергеевич Дата подписания: 17.06.2025
--

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Говорков Алексей Сергеевич Дата подписания: 17.06.2025
--

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Управление ИТ-проектами» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК-2.1	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и ходу реализации проекта	<p>Знать Знать понятийный аппарат управления проектами; принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами; лучшие мировые и национальные практики, вошедшие в свод знаний PMI PMBOK.</p> <p>Уметь Уметь анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта; оформлять проектную документацию; применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.</p> <p>Владеть Владеть практическими навыками построения сетевого графика; расчета критического пути; распределения и планирования ресурсов; расчета показателей освоенного объема.</p>
УК-3.1	Знает основные командные роли и особенности их взаимодействия	<p>Знать Знать стадии и этапы процесса управления требованиями.</p> <p>Уметь Уметь применять графические нотации для описания бизнес-процессов и алгоритмов функционирования информационной системы.</p> <p>Владеть Владеть методами критического анализа и синтеза</p>

		информации.
ОПК-8.1	Знает основные командные роли и особенности их взаимодействия	<p>Знать Знать стандарты оформления технической документации.</p> <p>Уметь Уметь использовать современные технологии формирования показателей и критериев эффективности оценки информационного обеспечения и прикладных процессов в соответствии с профилем подготовки.</p> <p>Владеть Владеть методами критического анализа и синтеза информации.</p>

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Управление ИТ-проектами» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Академическое письмо»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Современные информационные технологии»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 5 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Аудиторные занятия, в том числе:	56	56
лекции	28	28
лабораторные работы	28	28
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	124	124
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Проект и проектная деятельность	1	4	1	4			1	20	Устный опрос
2	Тема 2. Содержание и сроки проекта	2	4	2	4			1	20	Устный опрос
3	Тема 3. Стоимость и экономическая эффективность проекта	3	4	3	4			1	16	Устный опрос
4	Тема 4. Риски	4	4	4	4			1	16	Устный опрос
5	Тема 5. Управление ИТ-проектом	5	4	5	4			1	16	Устный опрос
6	Тема 6. Информационные системы управления проектами	6	4	6	4			1	20	Устный опрос
7	Тема 7. Управление ИТ-проектами в организации	7	4	7	4			1	16	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		28		28				124	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Тема 1. Проект и проектная деятельность	Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность. Формальные критерии проектов. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса
2	Тема 2. Содержание и сроки проекта	Управление содержанием проекта. Сбор требований. Создание иерархической структуры работ (ИСР). Возможные подходы к степени детализации ИСР. Контроль содержания.
3	Тема 3. Стоимость и экономическая эффективность проекта	Оценка стоимости и определение бюджета. Связь между продолжительностью и стоимостью проекта. Использование ИСР для оценки проекта «снизу-вверх». Разработка бюджета проекта.
4	Тема 4. Риски	Понятия «неопределённость», «риск» и «возможность». Процессы управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Шкала оценки рисков. Количественный анализ рисков.
5	Тема 5. Управление ИТ-проектом	Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом. Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные

		роли и распределение обязанностей в проектной команде. Мотивация.
6	Тема 6. Информационные системы управления проектами	Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций.
7	Тема 7. Управление ИТ-проектами в организации	Проекты, портфели проектов, программы. Проектный офис. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы.

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 1

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта.	4
2	Оценка ресурсов и длительности операций. Сетевой график. Диаграмма Гантта.	4
3	Типы контрактов. Выбор поставщика.	4
4	Имитационное моделирование, метод Монте-Карло.	4
5	Управление конфликтами. Управление качеством.	4
6	Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.	4
7	Типы инноваций. Управление инновациями. Корпоративный стандарт управления проектами.	4

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	124

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Деловая игра

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

Лабораторное занятие — это основной вид учебных занятий, направленный на экспериментальное подтверждение теоретических положений. В процессе лабораторного занятия обучающиеся выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, формирование компетенций;
- развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений;
- выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.

Учебные дисциплины, по которым планируется проведение лабораторных занятий и их объемы, определяются рабочим учебным планом по профессии/специальности.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов является необходимым условием формирования профессиональных навыков.

Подготовка к лабораторным работам является важной частью самостоятельной работы.

Приступая к подготовке к занятиям по конкретной теме, на начальном этапе самостоятельной работы студент должен подробно изучить основные вопросы темы, их последовательность, список рекомендуемой литературы.

Следующий этап самостоятельной работы – изучение темы занятия по учебникам и учебным пособиям. Наряду с основной литературой при подготовке к лабораторной работе целесообразно использовать законодательные и нормативные акты и дополнительные источники: специальную научную, научно-популярную, справочную, а также материалы, размещенные в глобальной сети Интернет, статья из периодических изданий.

Это определяющий этап самостоятельной работы, он очень сложен и важен, так как самостоятельные суждения по изучаемой проблеме формируются именно здесь, в том числе и в умении студента работать с научной литературой.

Завершающий этап подготовки к лабораторным работам – ответы на контрольные вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы, которые помогут правильно осмыслить изученный материал и проверить приобретенные знания.

Самостоятельная работа реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий на лабораторных занятиях, а также в контакте с преподавателем вне рамок расписания (на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.), в библиотеке, дома.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает следующие виды отчетности: подготовку и защиту отчета, выполнение домашних заданий, поиск и отбор информации по отдельным разделам курса в сети Интернет, выполнение творческих заданий.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Метод контроля, при котором обучающиеся устно отвечают на вопросы преподавателя, излагая изученный материал. Это может быть как беседа, так и рассказ, объяснение или даже чтение текста. Устный опрос позволяет преподавателю оценить не только знания обучающегося, но и его умение связно излагать мысли, развивать речь и память.

Критерии оценивания.

Решает нестандартные профессиональные задачи с применением знаний о цифровой трансформации. Умеет создавать блок-схемы алгоритмов функционирования программного обеспечения.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК-2.1	Исследует возможности применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в профессиональной деятельности.	Устный опрос.
УК-3.1	Понимает практическую реализацию информационного обеспечения экономических систем.	Устный опрос.
ОПК-8.1	Понимает практическую реализацию информационного обеспечения экономических систем.	Устный опрос.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Формы проведения зачета устное собеседование. Преподаватель может задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы.

Пример задания:

1. Понятие проекта и проектного управления.
2. Основные задачи управления проектами.
3. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.
4. Отечественные и зарубежные стандарты управления ИТ-проектами.
5. Информационные системы управления ИТ-проектами.
6. Методы анализа проблем, используемые на начальных этапах ИТ-проектов.
7. Устав проекта.
8. Система целей ИТ-проектов.
9. Иерархическая структура работ проекта (WBS).

10. Организационная структура (структура ответственности) проекта (OBS).
11. Сетевые модели ИТ-проектов.
12. Метод критического пути (МКП).
13. Метод PERT.
14. Метод GERT: общая характеристика, особенности сетевых моделей.
15. Виды ресурсов ИТ-проектов. Мультиресурсы. Ресурсные пулы.
16. Метод критической цепи.
17. Календари и расписание ИТ-проектов.
18. Риски ИТ-проектов. Понятие и виды рисков.
19. Международные и отечественные стандарты управления рисками.
20. Методы оценки рисков ИТ-проектов.
21. Основные этапы процесса управления рисками ИТ-проектов.
22. Метод Монте-Карло в управлении проектами.
23. Управление изменениями ИТ-проектов.
24. Системы управления версиями программного обеспечения.
25. Система документооборота ИТ-проектов.
26. Разработка бюджета ИТ-проектов.
27. Финансово-экономический анализ ИТ-проектов.
28. Анализ исполнения ИТ-проектов.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
<ul style="list-style-type: none"> - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; - умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин. 	<ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине; - неумение использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок; - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

7 Основная учебная литература

1. Управление проектами : пер. с англ. / Дж. К. Пинто [и др.], 2004. - 463.
2. Патрушева А. А. Управление проектами по созданию инновационных программных продуктов : автореферат диссертации ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / А. А. Патрушева, 2013. - 18.
3. Романова М. В. Управление проектами : учебное пособие по дисциплине специализации специальности "Менеджмент организации" / М. В. Романова, 2014. - 253.
4. Конюхов В. Ю. Управление проектами : учебное пособие / В. Ю. Конюхов, М. В. Куклина, 2016. - 136.
5. Методические указания по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине "Управление человеческими ресурсами" : направление подготовки 38.03.02 "Менеджмент": профиль бакалавриата "Производственный менеджмент", "Информационный менеджмент", "Управление проектами", "Управление финансами предприятия": квалификация бакалавр / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. менеджмента, 2018. - 15.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Верзух Эрик. Управление проектами: ускоренный курс по программе MBA : перевод с английского / Э. Верзух, 2008. - 471.
2. Кук Хелен С. Управление проектами : учебник : пер. с англ. / Хелен С. Кук, Карен Тейт; пер. с англ. М. С. Павловой, 2007. - 427.
3. Заренков В. А. Управление проектами : учеб. пособие по специальности 060800 - "Экономика и упр. на предприятиях стр-ва" / В. А. Заренков, 2006. - 310.
4. Троцкий М. Управление проектами : пер. с пол. / М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек, 2006. - 301.
5. Управление проектами и программами : монография / В. З. Черняк [и др.], 2013. - 398.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Office

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Сервер специал. HP Multiseat 6000 Q9500 500G 6G 31PC Intel Core2 Quad /DVD+RW

2. экран Projecta
3. Проектор TOSHIBA TLP-X3000
4. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м
5. Монитор LCD 17 Samsung TCO3