

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 ПРОЕКТАМИ»

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Информационные системы и технологии в административном управлении

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Петров Павел Александрович Дата подписания: 11.06.2025
--

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил: Говорков Алексей Сергеевич Дата подписания: 11.06.2025

Документ подписан простой электронной подписью Согласовал: Аршинский Вадим Леонидович Дата подписания: 12.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

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

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-5 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПКС-5.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-5.3	Способен применять подходы управления проектами при создании систем различного масштаба	Знать существующие подходы к управлению проектами Уметь применять методы управления проектами Владеть фреймворками и специализированными программно-инструментальными средствами для управления проектами

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Управление проектами» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Анализ бизнес-процессов», «Базы данных», «Методы анализа данных»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудовое время в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 5
Общая трудовое время дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	32	32
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	16	16
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудовое время промежуточной аттестации	0	0

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
--	-----------------	-----------------

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 5

№ 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	Введение в курс управления проектами	1	2					2	8	Устный опрос
2	Подходы к управлению проектами	2	2			1	2	2	6	Устный опрос
3	Определение целей и результатов проекта	3	2							Устный опрос
4	Оценка эффективности проекта	4	2			2	2	2	4	Устный опрос
5	Проект как объект управления	5	2							Устный опрос
6	Система управления проектом	6	2			3	2	2	4	Устный опрос
7	Организация управления проектом	7	2							Устный опрос
8	Построение информационной системы проекта	8	2							Устный опрос
9	Программное обеспечение управления проектами	9	2			4	2	2	6	Устный опрос
10	Технологии управления проектами	10	2			5	2	2	6	Устный опрос
11	Разработка сетевого графика проекта	11	2							Устный опрос
12	Планирование ресурсов	12	2			6	2	2	6	Устный опрос
13	Управление риском	13	2							Устный опрос
14	Классические методы управления проектами	14	2							Устный опрос
15	Гибкие методы	15	2			7	2	2	6	Устный

	управления проектами									опрос
16	Экономика управления проектами	16	2			8	2	1	14	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего		32				16		60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в курс управления проектами	Введение в курс управления проектами Роль и значение дисциплины для подготовки бакалавра. Определение предмета и структуры дисциплины управления проектами с позиций руководителя, менеджера и инженера. История развития проектного подхода.
2	Подходы к управлению проектами	Определение сущности проекта. Определение и роль системного подхода к управлению проектами. Назначение управления проектами. Роль управления проектами в организации. Концепция формального управления проектами и ее особенности.
3	Определение целей и результатов проекта	Понятие «цели проекта». Понятие «результаты проекта». Понятие "ограничения проекта". Определение понятия «содержание проекта» (в соотношении с продуктами и работами проекта).
4	Оценка эффективности проекта	Базовая классификация показателей. Определение "показатель эффективности". Критерии успешного проекта. Методики выявления и анализа показателей эффективности.
5	Проект как объект управления	Отличие задач проектного и функционального управления. Компоненты «культуры управления проектами». Понятия задача, проект, программа. Целостность и среда окружения проекта. Классификация видов проектов. Фазы жизненного цикла проекта.
6	Система управления проектом	Понятие продукто- и работо- ориентированных процессов управления проектом. Основные группы (по РМВоК) процессов управления проектом. Основные функции и схема системы управления проектами. Состав требуемых групп процессов управления проектом. Подсистема управления изменениями проекта. Назначение основных «областей знаний» управления проектом.
7	Организация управления проектом	Схема реализации системы управления проектом. Понятие команда (управления) проекта. Основные организационные модели системы управления проектом.

8	Построение информационной системы проекта	Понятие «информационная система управления» проектом. Основные функции информационного обеспечения системы управления проектом. Организация документооборота проекта. Организация системы поддержки принятия решений для системы управления проектом.
9	Программное обеспечение управления проектами	Назначение программного обеспечения для реализации системы управления проектом. Классификация программных средств поддержки управления проектами. Современные программные продукты управления проектами (MS Project, ProjectLibre, Jira, Redmine, Битрикс, иные облачные системы). Области использования и тенденции развития программных средств управления проектами.
10	Технологии управления проектами	Назначение и структура процессов «инициации» проектов. Документирование исходных предпосылок проекта (виды и назначение документов). Назначение и структура процессов «планирования» проектов. Назначение и структура процессов «исполнения» проектов. Назначение и структура процессов «контроля» проектов. Назначение и структура процессов «закрытия» проектов. Задачи обоснования проектов в концепции управления проектами
11	Разработка сетевого графика проекта	От набора работ к сетевому графику. Конструирование сетевого графика проекта. Основные правила разработки сетевого графика. Процесс расчета параметров сетевого графика. Прямой анализ - определение ранних сроков начала операций. Обратный анализ — определение поздних сроков завершения операций. Использование результатов прямого и обратного анализа сетевого графика. Ошибки сетевой логики. Использование задержек (лагов).
12	Планирование ресурсов	Типы ограничения проекта. Технические или логические ограничения. Ограничения на количество ресурсов. Виды ограничений на количество ресурсов. Методы распределения ресурсов. Распараллеливание. Метод критической цепи. Распределение работ по проекту. Команды и проекты. Управление трудовыми ресурсами проекта и менеджмент человеческих ресурсов проекта.
13	Управление риском	Выявление и оценка риска в проекте. Выявление источников риска. Анализ и оценка риска. Реакция на риск. Снижение или сохранение риска. Планирование на случай непредвиденных обстоятельств. Сжатие графиков проекта.
14	Классические методы управления проектами	Формирование классических методов управления проектами. Преимущества и недостатки

		классических методов. Методы управления на основе стандартов. Каскадный метод управления проектами. Итерации в управлении проектами.
15	Гибкие методы управления проектами	Общее описание "гибких" методов управления проектами. Экстремальные методы управления проектами: общее описание, основные принципы организации процесса. Scrum: общее описание, роли, практики. Agile: общее описание, роли, практики.
16	Экономика управления проектами	Методы определения экономической эффективности проекта и отдельных задачи. Методы расчета инвестиционной привлекательности проекта. Определение сметной стоимости работ. Управление затратами.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Подходы к управлению проектами	2
2	Оценка эффективности проекта	2
3	Система управления проектом	2
4	Программное обеспечение управления проектами	2
5	Технологии управления проектами	2
6	Планирование ресурсов	2
7	Методы управления проектами	2
8	Экономика управления проектами	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	14
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	46

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Компьютерная симуляция, работа в малых группах, мозговой штурм

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Петров П.А. Управление проектами / Петров П.А. [Электронный ресурс] // Портал электронного обучения ИРНИТУ : [сайт]. — URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=6292> (дата обращения: 10.06.2025).

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Петров П.А. Управление проектами / Петров П.А. [Электронный ресурс] // Портал электронного обучения ИРНИТУ : [сайт]. — URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=6292> (дата обращения: 10.06.2025).

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 5 | Устный опрос

Описание процедуры.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса после проведения практических занятий по конкретной теме. Устный опрос представляет собой беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с пройденной темой и выполненными домашними заданиями, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме.

Критерии оценивания.

Тема считается сданной, если даны два корректных развернутых ответа на предложенные вопросы, обучающийся демонстрирует знание теоретического материала и верно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

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
ПКС-5.3	Демонстрирует способность применять методические и программно-инструментальные средства при управлении проектами	Устное собеседование по теоретическим вопросам и/или выполнение практического задания и/или творческие проекты и/или проектные задания.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Дифференцированный зачет проводится после выполнения рабочего учебного плана для данной дисциплины в части установленного объема лекций и практических занятий, позволяющих объективно оценить степень усвоения студентом учебного материала. Дифференцированный зачет проводится в форме устного опроса.

В качестве типового оценочного средства для проведения дифференцированного зачета по дисциплине используется комплект экзаменационных билетов, которые включают основные вопросы по содержанию изучаемого предмета (в количестве 75 штук), распределенные случайным образом по трем вопросам в каждом билете.

Контрольные вопросы:

1. Какова роль дисциплины в подготовке по избранному профилю?
2. Кто руководит проектом инженер или менеджер?
3. Зачем и в каких случаях требуется применение управления проектами?
4. В чем сущность успешного управления проектами?
5. Для чего можно использовать методы и средства управления проектами?
6. Определите предмет науки и практики «Управления проектами».
7. Назовите де-факто «стандарты» в области управления проектами.
8. Раскройте структуру знаний предмета «Управления проектами».
9. Приведите определения известных трактовок термина «проект».
10. Что такое инновационный проект и чем он отличается от «обычных»?
11. Определите предметную область проекта? Приведите примеры.
12. В чем отличие традиционного понятия «проект» от нового, данного в дисциплине?
13. Перечислите основные признаки проекта и выделите существенные.
14. Дайте определение понятия «программа», отличие от понятия «проект».
15. Назовите критерии целесообразности (оценки) осуществления проекта.
16. Приведите основные критерии оценки успеха проекта.
17. Раскройте содержание понятий «проект» и «операция».
18. Классические методы управления проектами.
19. Гибкие методы управления проектами.
20. Что такое «треножник параметров» проекта?
21. Охарактеризуйте проект как объект управления.
22. Какие ключевые функции включает управление проектом?
23. Раскройте понятия цели, содержание и результаты управления проектом.
24. Чем отличаются цели проекта и управления проектом?
25. Состав и характеристика основных процессов управления проектами.
26. Раскройте содержание управления предметной областью проекта.
27. В чем сущность и что включает управление качеством в проекте?
28. Раскройте понятие и содержание управления проектом по времени.
29. В чем сущность и каково содержание управления стоимостью в проекте?
30. Раскройте понятие и основное содержание управления риском в проекте?
31. В чем сущность управления человеческими ресурсами проекта?
32. Раскройте понятие управления закупками и поставками в проекте.

33. Раскройте понятие и содержание управления коммуникациями в проекте.
34. Объясните понятие и содержание управления изменениями в проекте.
35. Классификация проектов.
36. Принципы декомпозиции проектов и случаи их использования.
37. Назовите типы и назначение иерархических структур проекта.
38. Дайте определение жизненного цикла проекта.
39. Охарактеризуйте основные фазы проекта.
40. Участники проекта и распределение функций между ними.
41. Какое влияние может оказывать «окружение проекта» на его успех?
42. Раскройте содержание понятия организация проекта.
43. Состав и содержание информационной системы управления проектом.
44. Состав и содержание функциональной модели управления проектом.
45. Что такое команда проекта и какова ее роль в организации проекта?
46. Коммерческая, бюджетная и экономическая эффективность проекта.
47. Какими показателями измеряется эффективность проекта?
48. Что такое бизнес-план проекта и каково его назначение?
49. Назовите принципы планирования проекта.
50. Каковы задачи планирования объекта?
51. Методы, средства и способы разработки предметной области проекта.
52. Какова роль календарного плана в проекте?
53. С какой целью формируется перечень работ проекта?
54. Каковы методы и средства оценки продолжительности работ проекта?
55. Методы и средства разработки расписания проекта.
56. Как планируется стоимость проекта?
57. Какая информация необходима при планировании ресурсов в проекте?
58. Как осуществляется оценка стоимости проекта?
59. Что представляет собой бюджет проекта?
60. Документооборот при управлении проектом.
61. Определите понятие «сводный план проекта».
62. Какие показатели оценки качества используются в проекте?
63. Что такое риски проекта?
64. Какова технология управления рисками в проекте?
65. Какие задачи решаются в процессе реализации проекта?
66. Как осуществляется контроль изменений при выполнении проекта?
67. Из каких этапов состоит стадия завершения проекта?
68. Средства программного обеспечения для управления проектами.
69. Основные компоненты информационной системы проекта.
70. Проблемы автоматизации управления проектами.
71. Технологии компьютеризации при управлении проектами.
72. Направления развития программных средств управления проектами.
73. Классификация программных средств управления проектами.
74. Примеры управления проектов в сфере подготовки выпускника.
75. Выскажите свое суждение о перспективах управления проектами.

Пример задания:

Экзаменационный билет №1

1. Какова роль дисциплины в подготовке по избранному профилю?
2. Основные показатели проектов.
3. Программные средства по управлению проектами.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся полностью и правильно ответил на вопросы билета. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Отличается глубоким пониманием теоретических основ концепции проектного управления, определения процессов	Обучающийся ответил на вопросы билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Демонстрирует хорошее понимание теоретических основ концепции проектного управления, определения процессов.	Обучающийся ответил на вопросы билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Допускает несущественные ошибки в понимании теоретических основ концепции проектного управления, определения процессов, но уверенно исправляется после дополнительных и/или наводящих вопросов	Обучающийся не полностью ответил на вопросы билета, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений. Допустил грубые ошибки в ответе, неуверенность в ответах на дополнительные вопросы в сфере проектного управления и определения процессов.

7 Основная учебная литература

1. Розина В. Е. Управление проектами : учебное пособие / В. Е. Розина, В. С. Степанова, М. С. Бажакина, 2019. - 101.
2. Управление проектами : пер. с англ. / Дж. К. Пинто [и др.], 2004. - 463.
3. Конюхов В. Ю. Управление проектами : учебное пособие / В. Ю. Конюхов, М. В. Куклина, 2016. - 136.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Мартин П. Управление проектами / П. Мартин, К. Тейт, 2006. - 223.
2. Управление проектами и программами : монография / В. З. Черняк [и др.], 2013. - 398.
3. Мередит Дж. Управление проектами : учебник для вузов / Дж. Мередит, С. Мантел (мл.), 2014. - 638.
4. Управление проектами : учебник / В. Н. Островская [и др.], 2019. - 397.

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. Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery_2018
2. Microsoft Office Professional Plus 2013
3. Microsoft Project Server 2010 Sngl Academic OPEN 1 License No Level

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория