

УПРАВЛЕНИЕ IT- ПРОЕКТАМИ

Лектор – Скороход Сергей Васильевич

Учебная карта дисциплины

№ п/п	Виды контрольных мероприятий (наименования оценочных средств)	Количество баллов	
		Текущий контроль	Рубежный контроль
Модуль 1. Концепция управления IT-проектами			
1	Выполнение заданий на практических занятиях 1-4	28 (4 работ × 7 баллов)	–
2	Контрольное тестирование по лекционному материалу	–	15
Модуль 2. Практические аспекты управления IT-проектами			
3	Выполнение заданий на практических занятиях 5-7	21 (3 работы × 7 баллов)	–
4	Контрольное тестирование по лекционному материалу	–	15
5	Реферат	21	
Всего		70	30
Бонусные баллы		до 10 баллов Бонусные баллы начисляются за активную работу на лекционных занятиях	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		Оценка по дисциплине выставляется по сумме баллов за текущий контроль и рубежный контроль: – 85–100 баллов – оценка «отлично»; – 71–84 балла – оценка «хорошо»; – 60–70 баллов – оценка «удовлетворительно»; – менее 60 баллов – оценка «неудовлетворительно»	

Литература

Основная литература

1. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Куприянов Ю. В. Методические основы управления ИТ-проектами: учебник.— М: Интернет-Университет Информационных технологий, 2010.—392с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233070
2. Ехлаков Ю. П. Управление программными проектами: учебник.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.— 217с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480634
3. Калентьев А. А., Гарайс Д. В., Горяинов А. Е. Новые технологии в программировании: учебное пособие.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014.— 176с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480503
4. Преображенская Т. В., Муртазина М. Ш., Алетдинова А. А. Управление проектами: учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 123 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=574957

Дополнительная литература

1. Анализ и оценка методов разработки программного обеспечения (Agile)/ В. Meyer. Электронный учебный курс. – ИНТУИТ, URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3505/747/info>
2. **Богданов В.В.** Управление проектами: корпоративная система - шаг за шагом/ Богданов В.В.— М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.— 234 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/39437.html>.
3. **Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.** Управление внедрением информационных систем: учебник. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 224 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233072
4. **Долженко А.И.** Технологии командной разработки программного обеспечения информационных / Долженко А.И.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 300 с.— URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=search_red
5. **Лауферман О. В., Лыгина Н. И.** Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа: учебное пособие. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 75 с., URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576397
6. **Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю.** Управление ИТ-проектами: учебное пособие. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 227 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493241 или <https://hub.lib.sfedu.ru/repository/material/800816019/>.

Дополнительная литература

7. **Скорород С. В.** Управление проектами средствами Microsoft Project: курс. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009. – 277 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=234677.
8. **Катаев А. В., Катаева Т. М.** Управление проектами на базе динамической сети партнеров: монография. Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 128 с. ISBN 978-5-9275-2433-4 (в электронном виде на портале электронных ресурсов ЮФУ - <https://hub.lib.sfedu.ru/repository/material/801272560/>).
9. **Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю.** Управление ИТ-проектами: учебное пособие. Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 228 с. ISBN 978-5-9275-2239-2 (в электронном виде на портале электронных ресурсов ЮФУ - <https://hub.lib.sfedu.ru/repository/material/800816019/>).
10. **Чекмарев, А. В.** Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455189> (дата обращения: 05.06.2020).

Перечень ресурсов сети Интернет

1. Скороход С.В. Управление проектами средствами MicrosoftProject. Электронный учебный курс. – ИНТУИТ, URL:<http://www.intuit.ru/studies/courses/496/352/info> (Дата обращения 20.05.2020).
2. Васючкова Т., Держо М., Иванчева Н., Пухначева Т. Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013. Электронный учебный курс. – ИНТУИТ, URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/13976/1279/info> (Дата обращения 20.05.2020). с текстом доклада
3. Чичикин А. Управление проектами в соответствии со стандартом РМIPMBok. Электронный учебный курс.– ИНТУИТ, URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3511/753/info> (Дата обращения 20.05.2020).
4. Пресняков В. Основы управления проектами. Электронный учебный курс. – ИНТУИТ, URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2194/272/info> (Дата обращения 20.05.2020).
5. Свод знаний по управлению проектами (PMBoK) <https://www.pmi.org>.

PMI и PMBOK

PMI (Project Management Institute, Институт управления проектами) – всемирная некоммерческая профессиональная организация по управлению проектами.

- разработка стандартов,
- проведение исследований,
- образовательная деятельность,
- аккредитация в области управления проектами.

PMBOK – Свод знаний по управлению проектами (PMI)

- руководства, рекомендованные практики, стандартные принципы и общая терминология для управления проектами,
- 1-е издание – 1996г, 6-е издание – 2017г, 7-е издание намечено на 2023г,
- подразумевает процессно-ориентированный подход к управлению проектами,
- вся деятельность по управлению проектами подразделяется на 49 процессов, сгруппированных по группам процессов и областям знаний PMBOK.

Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

IT проект – это проект в сфере создания, внедрения или применения информационных технологий и программного обеспечения.

Свойства проекта

1. **Временная ограниченность.** Есть четкое начало и окончание.
2. **Уникальность результатов.** Нет проектов с одинаковым результатом.
3. **Последовательная разработка.** Проект – последовательность фаз.
4. **Выполняются людьми.**
5. **Ограниченная доступность ресурсов.** Люди, финансы, материалы.
6. **Все проекты планируются, исполняются и управляются.**

Причины инициации проектов

1. **Требования рынка.**
2. **Нужды организации.**
3. **Требования заказчика.**
4. **Технологический прогресс.**
5. **Требования законодательства.**

Результаты проекта проекта

1. **Продукт**, представляющий собой компонент другого изделия, улучшение изделия или конечное изделие;
2. **Услуга или способность предоставлять услугу** (например, бизнес-функция, поддерживающая производство или дистрибуцию);
3. **Улучшение существующей линейки продуктов или услуг**;
4. **Уникальный результат**, например, отчет исследовательского проекта, приносящий новые знания для общества.

Основные характеристики проектов

1. Установленная цель проекта;
2. Определенное время на его реализацию;
3. Привлечение для его реализации разных отделов и специалистов разного профиля;
4. Новизна: каждый проект реализует нечто, что никогда не делалось ранее;
5. Особые требования по времени, затратам и качеству выполнения работы.

Управление проектами – это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения предъявляемых к проекту требований.

Управление проектом осуществляется посредством надлежащего применения и интеграции 49 процессов управления проектом, логически сгруппированных по областям знаний.

Процессы управления проектом объединены в пять групп:

- **Инициация** – авторизация и начало проекта.
- **Планирование** – составление плана работ по проекту.
- **Исполнение** – выполнение запланированных работ.
- **Мониторинг и контроль** – отслеживание всех этапов проекта и своевременное внесение изменений
- **Завершение** – закрытие проекта

В PMBOK представлены 10 **областей знаний**, которые практически всегда используются в проектах

Область знаний	Назначение области знаний
Управление интеграцией	Объединение и координация всех процессов и действий по управлению проектом
Управление содержанием	Обеспечение того, чтобы проект содержал только те работы, которые требуются для успешного выполнения проекта
Управление расписанием	Управление своевременным выполнением проекта
Управление стоимостью	Разработка бюджета, привлечение финансирования, контроль стоимости, исполнение проекта в рамках одобренного бюджета
Управление качеством	Применение политики организации в области качества относительно собственно проекта, а также требований к качеству продукта с целью удовлетворения ожиданий заинтересованных сторон

Область знаний	Назначение области знаний
Управление ресурсами	Приобретение и управление ресурсами, необходимыми для успешного выполнения проекта
Управление коммуникациями	Обеспечения своевременного сбора, распространения, хранения, извлечения, обработки и в конечном счете архивирования/утилизации информации проекта
Управление рисками	Идентификация, анализ, планирование реагирования, собственно реагирование, а также мониторинг рисков в проекте
Управление закупками	Покупки или приобретения извне необходимых продуктов, услуг или результатов
Управление заинтересованными сторонами	Идентификация источников влияния, которые могут воздействовать на проект или подвергаться воздействию проекта, для проведения анализа ожиданий заинтересованных сторон и их воздействия на проект, а также для разработки стратегий взаимодействия с ними

Окружение проекта

- **Окружение проекта** - набор внешних и внутренних факторов, а также ключевых заинтересованных лиц, влияющих на достижение результатов проекта.
- **Внутреннее окружение проекта** - условия реализации проекта.
- **Внешнее окружение проекта** представлено предприятием и его окружением.
- Систематическое наблюдение за окружением проекта - одна из важнейших функций руководителя проекта и его команды. Для руководителя проекта важно не только знать окружение проекта, но и обеспечивать связь проекта с ключевыми заинтересованными лицами и факторами для достижения максимального успеха проекта

Внутреннее окружение проекта

- **Организационная структура проекта** - определяет взаимоотношения между основными участниками проекта, Распределение прав, ответственности и обязанностей;
- **Команда проекта** - "мозговой центр", мотор и исполнительный орган проекта. От психологического климата в команде и уровня доверия между участниками и их слаженности зависит успех проекта;
- **Стиль руководства** - характеризует творческую активность лиц, принимающих решения относительно проекта и управления командой;
- **Методы и средства коммуникаций** - определяют полноту, достоверность и оперативность обмена информацией
- **Участники проекта (заинтересованные стороны)** - преследуют различные интересы в проекте, формируют свои требования в соответствии со своими целями и мотивацией, оказывают влияние на проект своими интересами;
- **Социальные условия проекта** - уровень заработной платы, условия труда и техники безопасности и др

Заинтересованные стороны проекта (участники, стейкхолдеры)



Внешнее окружение проекта

Требования руководства предприятия

- требования к результатам проекта,
- требования к реализации проекта,
- методика и порядок корректировки цели и требований к проекту со стороны специалистов предприятия и др.

Влияние предприятия на проект

- сфера финансов - определяет бюджетные рамки проекта, способы и источники финансирования проекта;
- сфера сбыта - формирует важные требования к проекту, связанные с рынком сбыта, наличием и действиями конкурентов;
- сферы производства, материального обеспечения, инфраструктуры и прочего.

Жизненный цикл проекта

Набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия.

Пример структуры жизненного цикла:

- начало проекта;
- организация и подготовка;
- планирование;
- выполнение работ проекта;
- завершение проекта.

Фаза проекта

Совокупность логически связанных операций проекта, завершающихся достижением одного или ряда поставляемых результатов.

- Фазы, как правило, являются последовательными;
- Проект может быть разбит на фазы в зависимости от функциональных или частичных целей, промежуточных или поставляемых результатов, определенных контрольных событий;
- Фазы имеют временные ограничения в виде начальной и конечной даты или контрольной точку.

Примеры фаз: разработка концепции, анализ целесообразности, требования заказчика, разработка решения, проектирование, испытания, ввод в эксплуатацию.