

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 11 от 25.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Лидерство и управление проектами в сфере IT

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки / специальность
09.04.03 - Прикладная информатика

Направленность образовательной программы
Информационные технологии и искусственный интеллект в экономике

Форма обучения
очная, заочная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.08 Лидерство и управление проектами в сфере IT относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1: Демонстрирует знание основных этапов жизненного цикла ИТ-проекта</p> <p>УК-2.2: Демонстрирует умение разрабатывать и анализировать альтернативные варианты планирования этапов проекта для достижения намеченных целей</p> <p>УК-2.3: Демонстрирует наличие практического опыта принятия решений на различных этапах конкретных проектов</p>	<p>УК-2.1: знает основные понятия проектной деятельности применительно к этапам жизненного цикла ИТ-проекта</p> <p>УК-2.2: умеет разрабатывать альтернативные способы достижения целей</p> <p>УК-2.3: владеет навыками выполнения всех этапов проектной работы</p>	<p>Проектная работа</p> <p>Тест</p>	<p>Зачёт с оценкой:</p> <p>Проект</p>
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1: Демонстрирует знание основных принципов формирования команд и эффективного управления ими</p> <p>УК-3.2: Демонстрирует умение вырабатывать командную стратегию при выполнении ИТ-проекта</p> <p>УК-3.3: Демонстрирует наличие практического опыта участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>	<p>УК-3.1: знает основные командные роли и связанные с ними компетенции</p> <p>УК-3.2: умеет сформировать эффективную команду, умеет сформировать личную лидерскую позицию</p> <p>УК-3.3: владеет навыками распределения ролей в процессе реализации проекта, способен взять на себя роль лидера</p>	<p>Тест</p> <p>Проектная работа</p>	<p>Зачёт с оценкой:</p> <p>Проект</p>

ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1: Демонстрирует знание методов эффективного управления разработкой программных средств и проектов ОПК-8.2: Демонстрирует умение планировать эффективную стратегию управления разработкой программных средств и проектов ОПК-8.3: Имеет опыт реализации на практике эффективной стратегии управления разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1: знает гибкие методы управления разработкой программного продукта ОПК-8.2: умеет организовать работу команды в соответствии с гибкой методологией ОПК-8.3: владеет навыками применения гибких подходов к проектному управлению	Проектная работа Тест	Зачёт с оценкой: Проект
ПК-3: Способен управлять процессами проектирования ИС и поддержки ее жизненного цикла	ПК-3.1: Демонстрирует знание базовых принципов организации ИС, основных этапов их проектирования и поддержки жизненного цикла ПК-3.2: Демонстрирует умение выстраивать гибкую стратегию проектирования, модернизации и поддержки жизненного цикла ИС в ходе ее эксплуатации ПК-3.3: Имеет опыт реализации на практике эффективной стратегии управления проектированием, модернизацией и поддержкой жизненного цикла ИС	ПК-3.1: знает содержание основных этапов жизненного цикла проекта по созданию программного продукта ПК-3.2: умеет построить работу на каждом из этапов жизненного цикла ПК-3.3: владеет навыками построения стратегии работы на всех этапах жизненного цикла создания программного продукта	Проектная работа Тест	Зачёт с оценкой: Проект

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	3	3
Часов по учебному плану	108	108
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	8	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24	12
- КСР	1	1

самостоятельная работа	75	87
Промежуточная аттестация	0 Зачёт с оценкой	4 Зачёт с оценкой

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе									
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы			
	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего							
ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ	ОФ	ЗФ			
Тема 1. основные понятия проектной деятельности	23	21	2	1	6	3	8	4	15	17		
Тема 2. Подходы к разработке проектов в ИТ-компании	28	24	2	1	6	3	8	4	20	20		
Тема 3. Экономические характеристики проекта и их определение	28	29	2	1	6	3	8	4	20	25		
Тема 4. Понятие и роль лидерства в проектной деятельности	28	29	2	1	6	3	8	4	20	25		
Аттестация	0	4										
КСР	1	1							1	1		
Итого	108	108	8	4	24	12	33	17	75	87		

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основные понятия проектной деятельности. Понятие и виды проектов. Жизненный цикл проекта. Проектные ограничения.

Тема 2. Подходы к разработке проектов в ИТ-компании. Гибкие методологии. Манифест. Agile. Scrum.

Тема 3. Функционал лидера проекта. Управление командой, основные артефакты. Роли по М.Белбину. Этапы развития команды Такмана. Реализация проекта. Особенности ИТ-проектов. Работа с обратной связью

Тема 4. Понятие лидерства. Развитие компетенций, необходимых лидеру. Артефакты, создаваемые лидером проекта

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Управление ИТ-проектом, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4397>.

Иные учебно-методические материалы:

Основные понятия проектной деятельности. Групповая дискуссия. Подготовка сообщений по заданным темам.

Подходы к разработке проектов в организации. Групповая дискуссия. Подготовка сообщений по заданным темам. Сравнение подходов.

Экономические характеристики проекта и их определение. Решение расчетных задач по определению показателей экономической эффективности, уровня риска и сроков реализации проекта

Реализация проекта. Особенности ИТ-проектов. Работа в группах — разработка и презентация учебного проекта.

Формирование лидерских компетенций - деловые игры и мастер-классы

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции УК-2:

Выполнение всех заданий на каждом из этапов проекта на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции УК-3:

Выполнение всех заданий на каждом из этапов проекта на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:

Выполнение всех заданий на каждом из этапов проекта на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Проектная работа) для оценки сформированности компетенции ПК-3:

Выполнение всех заданий на каждом из этапов проекта на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

Критерии оценивания (оценочное средство - Проектная работа)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выполнены все этапы проекта
не зачтено	проект не выполнен, или выполнен со значительными ошибками на отдельных этапах

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-2:

1	Какой принцип лежит в основе Scrum-методологии? а) Водопадная разработка б) Работа строго по расписанию в) Итеративная и инкрементальная разработка г) Четкая спецификация требований заранее
2	Кто из ролей в Scrum отвечает за продуктовую стратегию и приоритизацию задач? а) Разработчик б) Владельца продукта, продуктолог (Product Owner) в) Команда разработчиков г) Менеджер проекта
3	Как часто проводятся ретроспективы в Agile-проектах? а) После завершения каждого спринта б) Раз в месяц в) Только по завершении проекта г) По запросу заказчика
4	Какова главная цель ежедневных стендап-встреч (Daily Standup)? а) Обсудить проблемы внутри команды б) Подвести итоги завершённого этапа в) Представить отчет руководству г) Синхронизироваться и выявить препятствия
5	Что значит термин «Burndown chart» в Scrum? а) График прибыли проекта б) Диаграмма загрузки сотрудников в) Диаграмма оставшейся работы над проектом г) План выпуска релизов
6	Каково основное назначение User Story? а) Детализация технических аспектов продукта

	<ul style="list-style-type: none"> b) Формулировка пожеланий клиента простыми словами c) Документ технического задания d) Описание функционала продукта глазами пользователей
7	<p>Для чего предназначен Backlog Refinement (уточнение бэклога)?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Очистка старых задач b) Добавление новых функций по требованию заказчика c) Организация еженедельных встреч всей команды d) Уточнение приоритетов и детализация задач
8	<p>Как называются короткие промежутки времени, в течение которых команда работает над набором задач в Scrum?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Эпики b) Спринты c) Релизы d) Итерации
9	<p>Основная роль Scrum-мастера заключается в...</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Направлении работы команды разработчика b) Контроле бюджета проекта c) Постановке сроков сдачи проекта d) Обеспечении условий для эффективной работы команды
10	<p>Почему важна регулярная демонстрация промежуточных результатов заказчику в Agile-подходе?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Это повышает доверие к команде разработчиков b) Позволяет ускорить работу программистов c) Позволяет оперативно получать фидбек и вносить изменения
11	<p>Что такое MVP?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Полностью готовый продукт с максимальным количеством функций b) Промежуточный итог каждой итерации c) Минимально достаточный набор функциональности для запуска продукта d) Минимально жизнеспособный продукт, позволяющий проверить идею на рынке
12	<p>Как называется практика регулярного внесения улучшений и изменений в процессы команды?</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) Continuous Integration b) Iteration Planning c) Kaizen d) Continuous Improvement
13	<p>Что означает термин «Retrospective» в Agile-проекте?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Планирование следующей итерации b) Анализ выполненных работ и извлечение уроков c) Ретроспектива (анализ прошедшего периода)
14	<p>Главная цель демо-презентации (Sprint Review) в Scrum — это...</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Демонстрация полноты реализованных требований b) Обучение новым технологиям членов команды c) Получение обратной связи от заинтересованных сторон d) Представление выполненной работы за спринт
15	<p>Важнейшая особенность Kanban-метода — это...</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Визуализация рабочего потока b) Наличие жесткого плана работ c) Прозрачность процесса и ограничение незавершённых задач d) Групповая оценка сложности задач

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-3:

1	<p>Вы управляете командой разработчиков. Один из ключевых специалистов высказывает недовольство условиями труда. Ваша реакция:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) Игнорируете проблему, считая её незначительной. B) Проводите индивидуальную беседу, выясняете причины недовольства и совместно ищете пути решения. C) Наказываете сотрудника дисциплинарно. D) Передаёте ситуацию другому менеджеру.
2	<p>Во время планирования возникает конфликт между двумя членами вашей команды относительно выбора технологии. Ваши действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) Организуете совещание, выслушиваете обе стороны и принимаете коллективное решение. B) Решаете самостоятельно, игнорируя мнение команды.

	<p>C) Просите команду решить этот вопрос самостоятельно.</p> <p>D) Отменяете использование обеих технологий</p>
3	<p>Вам поручено руководство проектом с неопределёнными требованиями. Стратегия, которую вы выберете:</p> <p>A) Примените водопадную модель.</p> <p>B) Используйте гибкую методологию (Agile).</p> <p>C) Ограничьтесь минимальным техническим заданием.</p> <p>D) Начнёте разработку без предварительного планирования.</p>
4	<p>В ходе проекта сроки начинают затягиваться. Какая ваша первая мера:</p> <p>A) Повышение интенсивности работы команды.</p> <p>B) Оценка причин задержки и изменение стратегии управления рисками.</p> <p>C) Увеличение количества персонала.</p> <p>D) Пересмотр первоначальных планов и постановка менее амбициозных целей.</p>
5	<p>В чём состоит суть мотивирования сотрудников согласно теории Герцберга?</p> <p>A) Материальное вознаграждение стимулирует лучше всего.</p> <p>B) Нужно поддерживать гигиенические факторы и создавать условия для роста.</p> <p>C) Сотрудники ценят исключительно статус и признание.</p> <p>D) Мотивация зависит только от личностных качеств работника</p>
6	<p>Вы заметили снижение производительности одного из сотрудников. Ваш первый шаг:</p> <p>A) Проведёте конструктивную беседу и предложите помощь.</p> <p>B) Переведёте его на другой проект.</p> <p>C) Сразу примените санкции.</p> <p>D) Оставьте всё как есть, надеясь на саморазрешение ситуации.</p>
7	<p>Команда постоянно нарушает дедлайны. Причина может заключаться в:</p> <p>A) Недостаточной квалификации руководителя.</p> <p>B) Неправильной постановке задач и нехватке чёткости в целях.</p> <p>C) Излишней мотивации сотрудников.</p> <p>D) Низком уровне зарплаты.</p>
8	<p>Ключевая компетенция лидера команды:</p>

	<p>A) Управление финансовыми ресурсами.</p> <p>B) Навык эффективного делегирования полномочий.</p> <p>C) Выполнение технической части работы.</p> <p>D) Составление документации.</p>
9	<p>Если член команды открыто критикует ваше предложение на совещании, ваша реакция:</p> <p>A) Дайте отпор критике и подтвердите свою позицию.</p> <p>B) Примите критику и поблагодарите коллегу за вклад в обсуждение.</p> <p>C) Проигнорируйте замечания и продолжите своё выступление.</p> <p>D) Поставьте критика в неудобное положение публично.</p>
10	<p>Лучшая стратегия поддержания высокой вовлечённости команды:</p> <p>A) Постоянное давление на сотрудников.</p> <p>B) Установление жёсткой дисциплины и контроля.</p> <p>C) Чётко сформулированные ожидания и прозрачная система поощрений.</p> <p>D) Предоставление сотрудникам полной свободы действий</p>
11	<p>Во время совещания возник спор о подходе к решению задачи. Оптимальной стратегией разрешения конфликта станет:</p> <p>A) Решение принимается большинством голосов.</p> <p>B) Конфликт замалчивается ради сохранения гармонии.</p> <p>C) Лидер принимает единоличное решение.</p> <p>D) Создаются рабочие группы для проработки альтернативных вариантов.</p>
12	<p>В процессе работы ваш сотрудник делает ошибку, приведшую к задержкам. Правильная линия поведения:</p> <p>A) Осуждаете публично и лишаете премии.</p> <p>B) Помогаете разобраться в причинах и создаёте условия для исправления ошибок.</p> <p>C) Удаляете сотрудника из проекта.</p> <p>D) Делегируете исправление другим членам команды.</p>
13	<p>Команда достигла промежуточного успеха. Важно сделать следующее:</p> <p>A) Немедленно приступить к следующему этапу.</p> <p>B) Собрать команду и отметить успех.</p>

	<p>C) Отправить отчёт начальству и забыть о достижении.</p> <p>D) Вознаградить материально наиболее успешных членов команды.</p>
14	<p>Одна из ваших обязанностей как менеджера проекта — это:</p> <p>A) Реализовать каждую деталь проекта лично.</p> <p>B) Найти исполнителей на стороне.</p> <p>C) Координация усилий и распределение ответственности среди команды.</p> <p>D) Только контролировать соблюдение графика.</p>
15	<p>Ваш руководитель ставит нереалистичные сроки исполнения задачи. Ваша реакция:</p> <p>A) Согласиться молча, опасаясь конфликтов.</p> <p>B) Объяснить возможные последствия несоблюдения сроков и предложить компромисс.</p> <p>C) Начинать выполнение задачи немедленно, надеясь успеть.</p> <p>D) Ждать дальнейших инструкций от руководства.</p>

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:

1	<p>Какая методика проектирования программного обеспечения направлена на постепенное совершенствование продукта небольшими последовательными изменениями?</p> <p>A) KANBAN</p> <p>B) SCRUM</p> <p>C) XP (Extreme Programming)</p> <p>D) Waterfall</p>
2	<p>Какой элемент процесса разработки ПО обеспечивает визуализацию текущего состояния задач и помогает отслеживать прогресс команды?</p> <p>A) Документация</p> <p>B) Канбан-или Скрам доска</p> <p>C) Юзер-стори</p> <p>D) CI/CD конвейеры</p>
3	<p>Как называется процесс автоматической сборки, тестирования и доставки обновлений приложения?</p> <p>A) Автоматизированное кодирование</p> <p>B) Continuous Integration & Delivery (CI/CD)</p>

	<p>C) Мониторинг инфраструктуры</p> <p>D) DevOps</p>
4	<p>Что является основным преимуществом использования методика Agile по сравнению с традиционными методами разработки?</p> <p>A) Возможность адаптации к изменениям требований</p> <p>B) Более высокая производительность команды</p> <p>C) Сокращение времени релиза</p> <p>D) Улучшенная документация</p>
5	<p>Какая роль отвечает за поддержку работоспособности инструмента ведения баг-трекинга и мониторинг дефектов в проекте?</p> <p>A) QA-инженер</p> <p>B) BA (Business Analyst)</p> <p>C) PM (Project Manager)</p> <p>D) Team Lead</p>
6	<p>Какой артефакт служит основой для определения объемов работ в Scrum?</p> <p>A) Burndown Chart</p> <p>B) Product Backlog</p> <p>C) Sprint Goal</p> <p>D) Release Plan</p>
7	<p>Как называется метод, применяемый для раннего обнаружения проблем интеграции различных компонентов программы?</p> <p>A) Unit-тестирование</p> <p>B) Интеграционное тестирование</p> <p>C) Функциональное тестирование</p> <p>D) Performance-тестирование</p>
8	<p>В каком документе фиксируется подробное описание функциональных требований к разрабатываемому программному обеспечению?</p> <p>A) Business Case</p> <p>B) TOR (Technical Requirements Specification)</p> <p>C) PRD (Product Requirement Document)</p>

	D) Functional Specifications
9	<p>Какой (какие) компоненты CI/CD позволяет автоматически собирать новый билд и проводить автоматизированные тесты после коммита в репозиторий?</p> <p>A) Jenkins B) Docker C) GitHub Actions D) Ansible</p>
10	<p>Какая техника применяется для упрощения совместной работы нескольких разработчиков над одним проектом одновременно?</p> <p>A) Pair programming B) Version control system (VCS) C) Code review D) Test-driven development (TDD)</p>
11	<p>Какую фазу проекта подразумевает Agile-методология?</p> <p>A) Завершающую стадию B) Подготовительную стадию C) Итеративную и инкрементальную разработку D) Процесс согласования контракта</p>
12	<p>Как называется ситуация, когда выпуск версии откладывается из-за выявленных дефектов или невыполненных задач?</p> <p>A) Scope Creep B) Time Crunch C) Technical Debt D) Schedule Overrun</p>
13	<p>Что представляет собой практика работы, при которой разработчики пишут модульные тесты до написания самого кода?</p> <p>A) Extreme Programming (XP) B) Behavior Driven Development (BDD) C) Test-Driven Development (TDD)</p>

	D) Pair Programming
14	<p>Какой метрикой измеряется эффективность и стабильность работы системы после развёртывания новой версии?</p> <p>A) Количество строк кода</p> <p>B) Скорость разработки</p> <p>C) Уровень покрытия тестов</p> <p>D) Uptime и MTTR (Mean Time To Recovery)</p>
15	<p>Какой инструмент автоматизации используется для мониторинга серверов и приложений?</p> <p>A) Jira</p> <p>B) Prometheus + Grafana</p> <p>C) Confluence</p> <p>D) SonarQube</p>

5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-3:

1	<p>Цель какого документа — зафиксировать требования к информационной системе, согласованные заказчиком и исполнителем?</p> <p>A) Спецификация требований</p> <p>B) Концептуальная схема базы данных</p> <p>C) Архитектурный дизайн-проект</p> <p>D) Пользовательские инструкции</p>
2	<p>На каком этапе жизненного цикла информационной системы определяется архитектура будущей системы и выбираются ключевые технические решения?</p> <p>A) Предпроектное обследование</p> <p>B) Проектирование</p> <p>C) Реализация</p> <p>D) Поддержка и сопровождение</p>
3	<p>Методология разработки программного обеспечения, предполагающая пошаговую реализацию и доставку частичных версий продукта, известна как:</p> <p>A) Spiral Model</p> <p>B) Incremental Model</p> <p>C) Prototyping</p>

	D) Waterfall Model
4	<p>Процесс обновления существующей информационной системы с целью повышения производительности, удобства эксплуатации и устранения недостатков известен как:</p> <p>A) Рефакторинг</p> <p>B) Модернизация</p> <p>C) Редизайн</p> <p>D) Переоценивание</p>
5	<p>Что означает концепция «ИТ-инфраструктура», используемая в жизненном цикле ИС?</p> <p>A) Набор организационных структур и документов</p> <p>B) Совокупность аппаратных и программных средств, необходимых для функционирования ИС</p> <p>C) Комплекс мер по обучению персонала работе с системой</p> <p>D) Нормативные акты и регламенты, регулирующие функционирование ИС</p>
6	<p>Основное предназначение «User Stories» в процессах проектирования ИС:</p> <p>A) Документирование архитектурных решений</p> <p>B) Описание бизнес-процессов предприятия</p> <p>C) Упрощённое изложение пользовательских сценариев взаимодействия с системой</p> <p>D) Формализация требований безопасности</p>
7	<p>Основной целью этапа пилотного тестирования информационной системы является:</p> <p>A) Проверка готовности системы к промышленному использованию</p> <p>B) Устранение очевидных ошибок и сбоев</p> <p>C) Оценка удобства интерфейсов пользователями</p> <p>D) Оценка стоимости дальнейшего развития системы</p>
8	<p>Метрика «MTBF» (среднее время между отказами) относится к процессу управления качеством ИС и характеризует:</p> <p>A) Время восстановления системы после сбоя</p> <p>B) Среднюю продолжительность безошибочной работы системы</p> <p>C) Вероятность возникновения отказа системы</p> <p>D) Стоимость сопровождения системы</p>
9	<p>Документ, содержащий описание основных компонентов системы, связей между ними и принципов их взаимодействия, называется:</p>

	<p>A) Модель данных</p> <p>B) Use case диаграммы</p> <p>C) Архитектурная документация</p> <p>D) База знаний</p>
10	<p>Поддержка эксплуатационной надежности информационной системы включает в себя:</p> <p>A) Регулярные резервные копии данных</p> <p>B) Мониторинг нагрузки и производительности</p> <p>C) Консультации пользователям по вопросам эксплуатации</p> <p>D) Все вышеперечисленные пункты</p>
11	<p>В какой модели жизненного цикла проектирование осуществляется параллельно с реализацией?</p> <p>A) Spiral model</p> <p>B) Incremental model</p> <p>C) Agile approach</p> <p>D) Waterfall model</p>
12	<p>Система управления конфигурациями и версиями предназначена для:</p> <p>A) Организации хранения исходных файлов проекта</p> <p>B) Управления процессом тестирования</p> <p>C) Синхронизации операций по развертыванию</p> <p>D) Всё перечисленное верно</p>
13	<p>Основная цель процедуры верификации при разработке ИС:</p> <p>A) Убедиться, что программное обеспечение соответствует требованиям</p> <p>B) Испытать систему в реальных условиях</p> <p>C) Проверить безопасность информационной системы</p> <p>D) Сделать презентацию для заказчика</p>
14	<p>Концепция «SLA» (Service Level Agreement) определяет:</p> <p>A) Политику безопасности системы</p> <p>B) Объем услуг и уровень обслуживания, предоставляемые поставщиком заказчику</p> <p>C) Последствия нарушения сроков поставки</p> <p>D) Договор о распределении финансов</p>

15	На каком этапе жизненного цикла выполняется моделирование предметной области для построения архитектуры информационной системы? A) Сбор и анализ требований B) Реализация C) Тестирование D) Поддержка и сопровождение
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Доля верных ответов более 60%
не зачтено	Доля верных ответов менее 60%

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

			полном объеме	объеме, но некоторые с недочетами	с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции УК-2

Выполнить все задания 1 и 2 этапов в собственном проекте на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции УК-3

Выполнить все задания 3 этапов в собственном проекте на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

Выполнить все задания 4-6 этапов в собственном проекте на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции ПК-3

Выполнить все задания 7 и 8 этапов в собственном проекте на платформе ННГУ i-generation.unn.ru

Критерии оценивания (оценочное средство - Проект)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	в представленном проекте без ошибок выполнены все задания всех этапов, включая необязательные
отлично	в представленном проекте без ошибок выполнены все задания всех этапов
очень хорошо	в представленном проекте без ошибок, но с незначительными недоработками, выполнены все задания всех этапов
хорошо	в представленном проекте с незначительными недоработками выполнены все задания всех этапов
удовлетворительно	в представленном проекте выполнены все задания всех этапов, возможно с ошибками, которые были исправлены после указания на них
неудовлетворительно	в представленном проекте не выполнены задания всех этапов или выполнены с ошибками
плохо	в представленном проекте не выполнены задания всех этапов

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Управление IT-проектом, или Как стать полноценным CIO / Снедакер С. - Москва : ДМК-пресс, 2009., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=637173&idb=0>.
2. Афонин Александр Михайлович. Управление проектами : Учебное пособие / Московский гуманитарный университет; Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2022. - 184 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-91134-372-9. - ISBN 978-5-16-110098-1. - ISBN 978-5-16-015785-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=834355&idb=0>.
3. Чекмарев А. В. Управление IT-проектами и процессами : учебник / А. В. Чекмарев. - Москва : Юрайт, 2023. - 228 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11191-0. - Текст : электронный //

ЭБС "Юрайт" ., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839605&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Агеев Ю.Д. Проектные методологии управления: Agile и Scrum : учебное пособие / Агеев Ю.Д.; Кавин Ю.А.; Павловский И.С. - Москва : Аспект-Пресс, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-7567-0982-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=772795&idb=0>.
2. Ястребов В.Б. Правовое обеспечение реализации национальных проектов социально-экономического развития России до 2030 года : монография / Ястребов В.Б. - Москва : Проспект, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-392-35104-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839092&idb=0>.
3. Бедердинова Оксана Ивановна. Автоматизированное управление IT-проектами : Учебное пособие / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 92 с. - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-109404-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=768809&idb=0>.
4. Гид HBR Управление проектами : Практическое пособие. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2020. - 188 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-9614-3966-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=791504&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

- программное обеспечение MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, MS Power Point.
- Консультант +;

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.04.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Ангелова Ольга Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.11.2024, протокол № № 5.