

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра прикладной математики и информатики



С.И. Эминов

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
Управление IT-проектами

по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика
профиль
Прикладной анализ данных

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИЭИС


(подпись) П.В. Лысухо
« 06 » апреля 2019 г.
число месяц

Разработал
доцент кафедры ПМИ


подпись Л.Е. Бритвина
« 01 » февраля 2019 г.
число месяц

Принято на заседании кафедры ПМИ

Протокол № 7 от 28.02.2019 г.

Заведующий кафедрой


подпись А.В. Колногоров
« 28 » февраля 2019 г.
число месяц

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области управления IT-проектами, способствующей усвоению теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении проектами (УП), выработка умений и практических навыков эффективного управления IT-проектами, в том числе с использованием автоматизированных систем (АСУП).

Задачи:

- а) сформировать способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- б) сформировать умение организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- в) ориентировать обучающихся на анализ и учёт разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия при управлении проектами;
- г) продемонстрировать учащимся возможные способы составления технического задания, ознакомить с требованиями к составлению нормативных документов в области управления IT-проектов в соответствии со стандартами.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика и направленности (профилю) Прикладной анализ данных (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): «Основы проектной деятельности», «Информационные технологии в прикладной математике», «Методы защиты информации», «Системное и прикладное программное обеспечение», «Базы данных», «Современные технологии разработки программного обеспечения», «Экономика», «Проектный практикум». Освоение учебной дисциплины является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): «Практика проектно-технологическая».

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

Универсальные компетенции:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 Способен оценивать качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;

ПК-3 Способен распределять задачи на проверку работоспособности программного обеспечения между исполнителями.

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)</i>		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Формулирует в рамках обозначенной проблемы цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1)	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования (УК-2.2)	Способен организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, планирует обеспечение работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.3)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели (УК-3.1)	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям (УК-3.3)	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды (УК-3.4)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии (УК-5.1)	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп (УК-5.2)	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач (УК-5.3)

ПК-1 Способен оценивать качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	Знает нормативные документы, определяющие требования к качеству алгоритмизации поставленных задач (ПК-1.3)		
ПК-3 Способен распределять задачи на проверку работоспособности программного обеспечения между исполнителями	Знает основные принципы и методы управления персоналом (ПК-3.2)	Умеет применять основные принципы и методы управления персоналом (ПК-3.2)	Умеет применять коллективную среду разработки программного обеспечения (ПК-3.1)

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6	-
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	45	45	-
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	135	135	-
5. Промежуточная аттестация экзамен (АЧ)	36	36	-

4.1.2 Трудоемкость учебной дисциплины для заочной / очно-заочной формы обучения: не предусмотрено учебным планом.

4.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел № 1. Базовые понятия управления проектами.

Проект и проектная деятельность. Сравнение операционной и проектной деятельности. Цель и основные ограничения проекта. Заинтересованные стороны и организационная структура проекта. Организационные структуры проектной деятельности.

Раздел № 2. Отличительные особенности и факторы успеха IT-проектов.

Базовые понятия в сфере информационных технологий. Особенности IT-проектов. Почему не все IT-проекты успешны. Факторы успеха IT-проектов.

Раздел № 3. Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами.

Понятие жизненного цикла проекта. Виды жизненных циклов IT-проектов. Выбор жизненного цикла IT-проекта (на примерах).

Раздел № 4. Стандарты управления проектами.

Стандарты проектной деятельности. Система международных и национальных стандартов управления проектами. Российские стандарты управления проектами. ГОСТ серии 34. Стандарты Института Управления Проектами (PMI). Корпоративный стандарт управления проектами. Уровни зрелости проектного управления. Agile-манифест разработки программного обеспечения. Фреймворк Scrum.

Раздел № 5. Инструменты управления IT-проектами.

Классификации инструментов управления проектами. Инструменты управления проектами и конкурентная стратегия. Формирование «инструментального ящика» в зависимости от масштаба проекта. Наиболее «популярные» инструменты управления проектами. Инструменты управления коммуникациями. Устав проекта.

Раздел № 6. Управление содержанием и сроками IT-проектов.

Основные этапы и процессы планирования содержания проекта. Иерархическая структура работ. Особенности управления содержанием в Agile-проектах. Определение операций и их последовательности. Построение и анализ сетевых графиков. Критический путь. Метод PERT. Метод GERT.

Раздел № 7. Управление человеческими ресурсами IT-проекта.

Виды ресурсы в проектной деятельности. Загрузка трудовых ресурсов. Выравнивание загрузки. Показатель утилизации трудовых ресурсов. Стадии развития команды. Командные роли по Р.М. Белбину.

Раздел № 8. Управление рисками IT-проекта.

Базовые понятия управления рисками. Стратегии реагирования на негативные риски. Стратегии реагирования на возможности. Идентификация рисков. Количественный и качественный анализ рисков. Планирование мер реагирования, мониторинг рисков.

Раздел № 9. Оценка эффективности IT-проектов.

Бизнес-документы управления проектом. Виды экономических эффектов от реализации IT-проектов. Существующие подходы к количественной оценке экономических выгод IT-проектов. Бюджет IT-проекта.

Раздел № 10. Контроль хода выполнения IT-проекта и управление изменениями.

Статус проекта. Контрольные точки. Инструменты и методы контроля: Матрица прохождения этапов жизненного цикла, диаграмма скольжения, диаграмма Ганта с отслеживанием, метод освоенного объема. Инструменты и методы управления изменениями.

Раздел № 11. Автоматизированная корпоративная система управления проектами.

Типы ИС для автоматизации процессов УП. Специализированное ПО для автоматизации процессов УП. Трекеры задач. Обзор функциональных возможностей Microsoft Project.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 3 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины, УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (час)					Внеауд. СРС (час)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. ауд. СРС	ЭКЗ		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР				
1.	Базовые понятия управления проектами	1	2	-	0,5		5	Контрольный опрос
2.	Отличительные особенности и факторы успеха IT-проектов	-	3	-	0,5		5	Тест

3.	Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами	1	5	-	1		15	Доклад, проект
4.	Стандарты управления проектами	1	2	-	1		10	Контрольный опрос
5.	Инструменты управления IT-проектами	-	3	-	1		10	Доклад, проект
6.	Управление содержанием и сроками IT-проектов	1	3	-	0,5		15	Подготовка документа, проект
7.	Управление человеческими ресурсами IT-проекта	1	4	-	1		15	Подготовка документа, проект
8.	Управление рисками IT-проекта	1	4	-	1		15	Тест, подготовка документа, проект
9.	Оценка эффективности IT-проектов	1	3	-	1		10	Домашнее задание
10.	Контроль хода выполнения IT-проекта и управление изменениями	1	3	-	0,5		15	Подготовка документа
11.	Автоматизированная корпоративная система управления проектами	1	4	-	1		20	Доклад
	Промежуточная аттестация	-	-	-		36	-	Экзамен
	ИТОГО	9	36	-	9	36	135	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 4 - Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	Базовые понятия управления проектами (вводная лекция-презентация с элементами проблемной лекции)	1
2.	Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами (проблемная лекция-презентация с элементами лекции-дискуссии)	1
3.	Стандарты управления проектами (информационная лекция с раздаточным материалом и презентацией)	1
4.	Управление содержанием и сроками IT-проектов (лекция-презентация с элементами дискуссии)	1
5.	Управление человеческими ресурсами IT-проекта (проблемная лекция-презентация с элементами дискуссии)	1
6.	Управление рисками IT-проекта (лекция-беседа с презентацией)	1
7.	Оценка эффективности IT-проектов (информационная лекция-дискуссия с презентацией)	1
8.	Контроль хода выполнения IT-проекта и управление изменениями (информационная лекция-дискуссия с презентацией)	1
9.	Автоматизированная корпоративная система управления проектами (заключительная лекция-презентация)	1
	ИТОГО	9

Таблица 6 - Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	Базовые понятия управления проектами (проблемный семинар, командная работа, контрольный опрос)	2
2.	Отличительные особенности и факторы успеха IT-проектов (семинар-дискуссия, командная работа с элементами кейс-метода, тестирование)	3
3.	Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами (семинар-дискуссия, командная работа, семинар-конференция с представлением докладов и проекта)	5
4.	Стандарты управления проектами (проблемный семинар, работа с раздаточным материалом, контрольный опрос)	2
5.	Инструменты управления IT-проектами (семинар-дискуссия и семинар-конференция с представлением докладов и проекта)	3
6.	Управление содержанием и сроками IT-проектов (проблемный семинар с подготовкой графика работ по проекту и представлением результатов)	3
7.	Управление человеческими ресурсами IT-проекта (деловая игра, семинар-конференция с представлением проекта)	4
8.	Управление рисками IT-проекта (проблемный семинар, представление проекта с анализом рисков)	4
9.	Оценка эффективности IT-проектов (семинар-дискуссия, командная работа с элементами кейс-метода)	3
10.	Контроль хода выполнения IT-проекта и управление изменениями (проблемный семинар, командная работа, подготовка документа)	3
11.	Автоматизированная корпоративная система управления проектами (семинар-дискуссия, индивидуальная работа, семинар-конференция с представлением рефератов, командная рефлексия)	4
	ИТОГО	36

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1.	Наличие специальной аудитории	Компьютерный класс; лаборатория прикладных задач математики, ауд.3105/2 173003, г. Великий Новгород, ул. Б.С.-Петербургская, 41 Персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» (монитор Samsung S24B300 (24" LCD), системный блок Intel Core i5-2500, DDR3 4 ГБ, HDD 500 ГБ, NVIDIA GeForce GTX 550 Ti (1 ГБ)) – 10 шт. Учебная мебель (10 учебных мест). Доска – 2 шт.
2.	Мультимедийное оборудование	Интерактивная доска Smart board 680 – 1 шт. Мультимедийная проекционная система Epson EB-1860 – 1 шт.
3.	Программное обеспечение	Microsoft Windows 7 Professional. Лицензия – Dreamspark

		(Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 Microsoft Office 365. Предоставляется безвозмездно по соглашению с компанией Microsoft. Биллинговый номер: 6ba38bf7-ac16-478b-b382-0dfd321d02de Свободно распространяемое ПО: Adobe Acrobat Reader DC. Лицензионное соглашение Adobe: https://www.wimages2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf.
4.	Интернет-платформа для аудиторной и внеаудиторной СРС, контактной внеаудиторной работы	Курс дистанционного обучения (ДО) http://do.novsu.ru/course/view.php?id=894

Приложение А
(обязательное)

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Управление IT-проектами»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Контрольный опрос	Базовые понятия управления проектами. Стандарты управления проектами.	15x2	УК-5 ПК-1
2.	Тест	Отличительные особенности и факторы успеха IT-проектов. Управление рисками IT-проекта.	15x2	УК-2 УК-5
3.	Доклад	Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами. Инструменты управления IT-проектами. Автоматизированная корпоративная система управления проектами	25x2	УК-2
4.	Подготовка документа (таблица, схема, реестр и пр.)	Управление содержанием и сроками IT-проектов. Управление человеческими ресурсами IT-проекта. Управление рисками IT-проекта. Контроль хода выполнения IT-проекта и управление изменениями.	10x4	УК-2 УК-3 ПК-3
5.	Проект ¹	Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами. Инструменты управления IT-проектами. Управление содержанием и сроками IT-проектов. Управление человеческими ресурсами IT-проекта. Управление рисками IT-проекта.	20x5	УК-2 УК-3 УК-5 ПК-3
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Экзамен		50	УК-2 УК-3 УК-5 ПК-1 ПК-3

¹ Проект разрабатывается один, но постепенно в рамках каждой из перечисленных тем.

	ИТОГО		300	
--	--------------	--	------------	--

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 - Контрольный опрос

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>	<i>Количество вопросов в одном варианте</i>
Количество правильных ответов на вопросы	5	5
Точность ответов		
Полнота ответов		

Раздел №1 «Базовые понятия управления проектами».

Опрос проводится с помощью курса ДО. Полный перечень вопросов хранится в банке вопросов курса ДО.

Примерные вопросы:

1. В чем состоит отличие проектной от операционной деятельности?
2. Что такое проект?
3. Что относится к материальным выгодам проекта?
4. Опишите стороны «проектного треугольника»
5. Опишите функции руководителя проекта.

Раздел №4 «Стандарты управления проектами».

Опрос проводится с помощью курса ДО. Полный перечень вопросов хранится в банке вопросов курса ДО.

Примерные вопросы:

1. Сформулируйте определение понятия «стандарт».
2. Как выглядит пирамида уровней стандартизации управления проектами?
3. Какие принципы, по вашему мнению, следует применять при построении системы внутреннего нормативного регулирования управления проектами?
4. Перечислите основные артефакты Scrum.
5. Вы в качестве консультанта оцениваете уровень проектной зрелости в компании. Вы охарактеризовали проектное управление следующим образом: «Проекты ведутся примерно одинаково, но никто это не контролирует и не проверяет. Есть разрозненная документация по управлению проектами, но нет единого утвержденного стандарта». Определите уровень проектной зрелости управления проектами в компании.

Таблица А.3 - Тест

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>	<i>Количество вопросов</i>
Количество правильных ответов на вопросы	5	5
Точность ответов на открытые вопросы		
Полнота ответов на открытые вопросы		

Раздел №2 «Отличительные особенности и факторы успеха IT-проектов».

Тест проводится с помощью курса ДО. Полный перечень вопросов хранится в банке вопросов курса ДО.

Примерные вопросы:

1. Можно отнести к категории IT-проектов проект по реструктуризации IT-отдела?
 - Нет, организационные проекты не относятся к категории IT-проектов.
 - Он может быть отнесен к категории IT-проектов, но только в случае, если сопровождается внедрением специализированной информационной системы, например, для учета рабочего времени сотрудников.

- Да, может, поскольку организационные проекты, связанные с управлением ИТ, могут быть отнесены к категории ИТ-проектов.

2. Какое утверждение представляется вам правильным?

- ИТ-проектам в целом присущ высокий уровень риска.
- На современном этапе развития информационных технологий подавляющее большинство ИТ-проектов являются низкорискованными.

- Нельзя говорить об уровне риска ИТ-проектов в целом, т.к. эти проекты очень разнообразны.

3. Вы – Руководитель ИТ-проекта со стороны исполнителя. Со стороны заказчика в команду проекта включены будущие ключевые пользователи информационной системы. Вы составляете график проведения интервью и рабочих встреч с ними. На каких стадиях проекта вы будете проводить эти встречи и совещания?

- Потенциальных пользователей нецелесообразно привлекать к участию в проекте на ранних стадиях проекта внедрения информационной системы, поскольку пользователи мало знают об информационной системе и не представляют ее возможности.

- Привлечение пользователей на ранних стадиях проекта внедрения информационной системы необходимо только для формирования требований. Далее взаимодействие с ними нецелесообразно, поскольку приводит к «раздуванию» требований. Ключевые пользователи после сбора требований будут привлекаться только при сдаче результатов работ.

- Необходимо организовать постоянное тесное взаимодействие с ключевыми пользователями с самых ранних стадий проекта. Для этого надо запланировать сначала проведение интервью, а затем – рабочих совещаний на постоянной основе.

4. Какие из перечисленных ниже утверждений вы считаете верными в отношении факторов успеха ИТ-проектов? Выберите, пожалуйста, все подходящие варианты из перечисленных.

- Фактором успеха ИТ-проектов является более краткосрочное планирование, большое число контрольных точек.

- Фактором успеха ИТ-проекта является четкое определение критериев успеха.

- Фактором успеха ИТ-проекта является постоянная корректировка цели проекта.

- Фактором успеха ИТ-проекта является четко определенный (уменьшенный) объем проекта.

- Фактором успеха ИТ-проекта является максимальная кастомизация системы под требования бизнеса.

5. Информация – это _____

- сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.
- сведения (сообщения, данные) на бумажном носителе и в электронном формате.
- результат поиска, сбора, хранения, обработки данных.
- совокупность данных, содержащихся в базах данных.

Раздел №8 «Управление рисками ИТ-проекта».

Тест проводится с помощью курса ДО. Полный перечень вопросов хранится в банке вопросов курса ДО.

Примерные вопросы:

1. Какое из приведенных ниже определений является верным?

- Присущий риск – риск, остающийся после применения реагирования.
- Присущий риск - значение риска до принятия мер по изменению вероятности и/или степени влияния риска на достижение поставленной цели.

- Присущий риск -риск, возникающий в результате применения реагирования на риски.

2. Какие из приведенных ниже определений являются верными? Выберите, пожалуйста, все подходящие варианты из перечисленных.

- Триггер риска - это условие или обстоятельство, являющееся потенциальной причиной и обуславливающее вероятность наступления рискового события.

- Триггер риска – указания на то, что события риска произошли или вот-вот произойдут.

- Триггер риска - это условия, которые определяют переход от профилактики риска к реакции на его последствия.

3. В ходе идентификации рисков руководитель проекта обратился к предварительно составленным базовым перечням рисков для подобного типа проектов. Какой метод он использовал?

- Экспертная оценка.
- Сбор данных.
- Анализ данных.
- Справочные списки.

4. Расположите процессы управления рисками в правильном порядке.

- Мониторинг рисков.
- Планирование управления рисками.
- Качественная оценка.
- Количественная оценка.
- Идентификация.
- Планирование мер реагирования.

5. По результатам проведенной идентификации рисков идентифицированные риски вносятся

в _____

- матрицу вероятность-влияние.
- реестр рисков.
- контрольные списки.
- отчет владельцев рисков.

Таблица А.4 - Доклад

<i>Критерии оценки</i>	<i>Распределение баллов</i>
Соответствие материала теме доклада	7
Полнота раскрытия темы	7
Оформление в виде презентации	3
Публичное представление материала	3
Полнота и правильность ответов на дополнительные вопросы	5

Раздел №3 «Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами».

Примерные темы докладов:

1. Классический проектный менеджмент: особенности, сильные и слабые стороны.
2. Идеи Lean и их применение при управлении проектами.
3. Kanban и Scrum: сходство и отличия.
4. Six Sigma: особенности, сильные и слабые стороны.
5. XP: особенности, сильные и слабые стороны.

Раздел №5 «Инструменты управления IT-проектами».

Примерные темы докладов:

1. Инструменты управления для работы с клиентами
2. Инструменты управления рабочими процессами
3. Инструменты управления персональными проектами
4. Инструменты управления проектированием и разработкой
5. Инструменты управления контентом
6. Инструменты управления социальными сетями

Раздел № 11 «Автоматизированная корпоративная система управления проектами».

Примерные темы докладов:

1. Трекеры задач
2. Обзор специализированного ПО для автоматизации процессов УП
3. Программное обеспечение для управления рабочими процессами
4. Программное обеспечение для управления персональными проектами
5. Программное обеспечение для управления проектированием и разработкой
6. Обзор функциональных возможностей Microsoft Project

Таблица А.5 - Подготовка документа

<i>Критерии оценки</i>	<i>Распреде ние баллов</i>
Корректность и обоснованность данных	4
Соответствие форме	3
Оформление документа	3

Раздел №6 «Управление содержанием и сроками IT-проектов».

✓ Создание ИСР.

Раздел №7 «Управление человеческими ресурсами IT-проекта».

✓ Список командных ролей с указанием компетенций.

Раздел №8 «Управление рисками IT-проекта».

✓ Создание реестра рисков.

Раздел №10 «Контроль хода выполнения IT-проекта и управление изменениями».

✓ Создание сравнительной матрицы инструментов контроля хода выполнения IT-проекта.

Таблица А.6 - Проект

<i>Критерии оценки</i>	<i>Распреде ние баллов</i>
Полнота и корректность анализа ситуации	4
Новизна и уникальность полученных результатов	4
Возможность использования полученных результатов	3
Обоснованность сделанных выводов	5
Оформление и представление результатов	4

Раздел №3 «Выбор жизненного цикла IT-проекта. Использование гибких подходов в управлении IT-проектами».

✓ Поиск проблемы для проекта. Выдвижение гипотезы решения.

✓ Формулировка темы, цели и задач.

✓ Выбор жизненного цикла.

Раздел №5 «Инструменты управления IT-проектами».

✓ Подбор инструментов для управления проектом.

✓ Их подробное описание по этапам жизненного цикла.

Раздел №6 «Управление содержанием и сроками IT-проектов».

✓ Раскрытие каждого этапа жизненного цикла.

✓ Составление дорожных карт для получения образовательного и продуктового результатов.

Раздел №7 «Управление человеческими ресурсами IT-проекта».

✓ Планирование человеческих и других ресурсов для реализации проекта.

Раздел №8 «Управление рисками IT-проекта».

✓ Создание реестра рисков для выбранного проекта.

✓ Подробное описание проекта.

Таблица А.7 - Экзамен

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество билетов</i>	<i>Количество вопросов в билете</i>
Количество правильных ответов	11	2
Полнота и точность ответа на каждый вопрос		
Полнота и точность ответов на дополнительные вопросы		

Пример экзаменационного билета:

Новгородский государственный университет имени Ярослава МудрогоКафедра Прикладной математики и информатики**Экзаменационный билет № 1**Учебная дисциплина Управление IT-проектамиДля направления подготовки (специальности) 01.04.02 (Прикладной анализ данных)

1 Базовые понятия управления проектами.

2 Защита проекта.

Принято на заседании кафедры «____» _____ 20__ г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ (ФИО)

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Управление IT-проектами»

Таблица Б.1 – Основная литература*

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Романова М. В. Управление проектами: учеб. пособие для вузов / М. В. Романова. - М.: Форум: Инфра-М, 2016. - 253, [1] с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 248-250. - Электронно-библиотечная система znanium.com. - Соответствует Федер. гос. образоват. стандарту 3-го поколения. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/417954	5	ЭБС znanium.com
2 Управление проектами: учеб. пособие для вузов / Под общ. ред.: И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. - 5-е изд., перераб. - М.: Омега-Л, 2009. - 959, [1] с. : ил. - (Современное бизнес-образование). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-370-00538-1 : (в пер.) : 600.00.	12	
3 Беркун Скотт. Искусство управления IT-проектами. Проблемы организации бизнеса, лидерства, разработки и представления результатов = The Art of project.Management / Пер.с англ.Н. Вильчинский. - СПб. : Питер, 2007. - 400с. - (Библиотека программиста). – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_004905403/	1	ЭБС НЭБ
4 Сазерленд Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами = Scrum. The Art of Doing Twice the Work in Half the Time / Джефф Сазерленд ; пер. с англ. М. Гескина ; Сбербанк. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. - 277, [3] с. : ил.		
Электронные ресурсы		
1 Багратиони К.А., Алешин А., Аньшин В.М. Управление проектами: фундаментальный курс. [Электронный ресурс] М. Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. — 624 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66093?category=1029 https://id.hse.ru/data/2015/04/18/1290428633/%D0%90%D0%BD%D1%8C%D1%88%D0%B8%D0%BD-%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf	-	ЭБС «Лань»
2 Швабер К. Софт за 30 дней. Как Scrum делает невозможное возможным [Электронный ресурс] Манн, Иванов и Фербер , 2017 — 255 с. – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008885297/		ЭБС НЭБ
3 ГОСТ Р ИСО 21500-2014. Руководство по проектному менеджменту. – М.: Стандарт-инфо, 2015. – 45 с. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200118020		

*См. требования п. 4.3.3 ФГОС 3++ (как правило, при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль)).

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Математические основы управления проектами : учеб. пособие для студентов вузов / Под ред. В.Н. Буркова. - М. : Высшая школа, 2005. - 421,[1]с. : ил. - Библиогр.:с.418. - ISBN 5-06-004133-6 : (в пер.) : 265.00.	14	
2 Информационные технологии управления проектами : учеб.-метод. пособие по выполнению лаб. работ для студентов экон. спец. / сост.: Н. Н. Вагунина, Н. И. Гришакина ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2006. - 37с. : ил. - Библиогр.:с.37. - 12.00.	5	
3		
Электронные ресурсы		
1 Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ж.М. Кокуева - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703848715.html		
2 Официальный сайт Национальной ассоциации управления проектами http://www.sovnet.ru/		
3 Официальный сайт Института управления проектами (PMI) http://www.pmi.org/		
4 Официальный сайт Международной ассоциации управления проектами (IPMA) http://www.ipma.ch/		
5 Информационный портал «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. MS PROJECT. ПРОФЕССИОНАЛ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ» http://www.pmprofy.ru/		
6 Портал «Управление проектами» http://projectprofy.ru/		
7 Портал «Управление проектами для начинающих» http://www.pm-start.ru/		
8 Сайт информационно-аналитического журнала «Управление проектами» http://www.pmmagazine.ru/		
9 Фирма-разработчик программы Project Expert. www.expert-systems.com		
10 Фирма-разработчик программы «Альт Инвест» www.alt-invest		
11 Сайт компании ПМСОФТ - программы по управлению проектами www.pmssoft.ru		
12 Фирма "Ланит" - программы по управлению проектами www.ProjectManagement.ru		
13 Фирма Spider Technologies Group, разработчик программы Spider www.spiderproject		

Зав. кафедрой _____
подпись *И.О.Фамилия*
 «_____» _____ 20__ г.

[illegible]