

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Матвеев М.Г.

Кафедра информационных технологий управления
наименование кафедры, отвечающей за реализацию дисциплины



подпись, расшифровка подписи

18.04.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.09 Управление проектами

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:
09.03.03 "Прикладная информатика"

2. Профиль подготовки/специализации: "Прикладная информатика в экономике"

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма образования: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: Информационные технологии управления (ИТУ)

6. Составители программы: Абрамов Игорь Викторович, кандидат технических наук, доцент

7. Рекомендована: протокол НМС №3 от 25.02.2022

8. Учебный год: 2025-2026г.г. **Семестр:** 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью настоящей учебной дисциплины является получение теоретических и практических знаний и навыков выполнения проектов и моделирования процессов управления проектами.

Задачи:

- Усвоить процессы управления проектами
- Осознать и разработать карту моделирования процессов управления проектом
- Освоить моделирование процессов управления проектом

- Освоить анализ внешней и внутренней среды для выполнения Проекта МУП
- Определение процессов управления Проектом по результатам анализа

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Для успешного освоения данного предмета необходимо предварительное изучение следующих дисциплин:

- Проектирование информационных систем
- Базы данных
- Методы оптимизации и математическое моделирование

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК6	Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<p>знать: этапы и процессы управления проектами, методы и формы реализации этапов и процессов управления проектами</p> <p>уметь: реализовывать основные этапы и процессы управления проектами, организовать процессы управления проектом, собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика, работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>владеть (иметь навык(и)): навыками разработки основных документов и форм этапов управления проектами.</p>

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации – зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			6	
Аудиторные занятия	50		50		
в том числе:					
лекции	34		34		
практические	16		16		
лабораторные					
Самостоятельная работа	58		58		
Итого:					

Форма промежуточной аттестации					
Итого:	108			108	

13.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1	Основы процессного подхода к управлению предприятием. Управление проектом как форма операционной деятельности.	Понятие Проект, Проектная деятельность. Вопросы по Проекту и их принципиальное решение.
2	Структурное моделирование процессов управления проектом.	План проекта. Проектный треугольник. Проектная технология. Процессы управления проектами. Международная проектная деятельность
3	Обоснование возможности стандартизации процессов проектного управления.	Объекты проекта. Процессы управления проектом. Проектный пятиугольник. Стандарт РМВок 4.0. Проекты, Программы, Портфели. Работы, Изменения, Планирование, Управление, Успех, Мониторинг. Жизненный цикл проекта. Заинтересованные стороны проекта. Технология управления.
4	Краткая характеристика наиболее употребляемых стандартов: P2M, PMI, PRINCE2, MSF.	Структура PRINCE2. Принципы методики. Экономическое обоснование. Управление инновационными проектами и программами. Системный подход в управлении проектами.
5	Руководство РМВОК стандарта PMI. Группы процессов РМВОК: инициализация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение.	Объекты проекта: Устав проекта, План управления проектом, Работы проекта, Завершение
6	Методы управления проектами. Управление портфелем проектов.	Организация команды управления проектом. Управление качеством и Планы по продуктам. Управление Изменениями. Управление Рисками. Целевое управление проектом. Реализация стратегии Программы. Методологические основы управления Программами и Проектами. Управление сообществом Программы.
2. Практические занятия		
1	Проектное задание	Проект «МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ» (МУП)

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Основы процессного подхода к управлению предприятием. Управление проектом как форма операционной деятельности.	4	2		4	10
2	Структурное моделирование процессов управления проектом.	12	7		8	27

3	Обоснование возможности стандартизации процессов проектного управления.	12	7		14	33
4	Краткая характеристика наиболее употребляемых стандартов: P2M, PMI, PRINCE2, MSF.	2			11	13
5	Руководство PMBOK стандарта PMI. Группы процессов PMBOK: инициализация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение.	2			12	14
6	Методы управления проектами. Управление портфелем проектов.	2			9	11
Итого:		34	16		58	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- осознание и осмысление информации, получаемой на лекциях;
- фиксация ключевых вопросов по изучаемой теме – управление проектами;
- проработка ключевых вопросов по моделированию процессов управления проектами самостоятельно на базе основной и дополнительной литературы;
- задание вопросов по управлению проектами преподавателю на лекциях и во время лабораторных работ;
- освоение материала лабораторных работ и наработка практических навыков моделирования процессов управления проектами;
- выполнение проекта по курсу, в котором научный руководитель акцентирует внимание на технологии выполнения задания, приближенной к работе в реальных организациях.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). 4-ое изд. 2008. – 463с.</i>
2	<i>Хелдман К. Профессиональное управление проектом [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : Бином. Лаборатория знаний, 2012. — 738 с</i>
3	<i>Алферов, О.А. Управление проектами [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — Калининград : БФУ им. И.Канта (Балтийский федеральный университет им. И.Канта), 2012. — 258 с</i>
4	<i>Управление проектами : учебник для вузов / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7126-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155693 (дата обращения: 09.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Локк Д. Основы Управления Проектами /Пер. с англ. М.: «НИРРО», 2004. – 253с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
6	www.lib.vsu.ru –ЗНБ ВГУ
7	Поисковая система «Google»
8	https://e.lanbook.com – ЭБС «Лань»

16.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
7	ГОСТ Р ИСО Руководство по менеджменту качества при проектировании. Москва. 10006-2005.
8	Мартин П., Тейт К. Управление проектами /Пер. с англ. СПб.: Питер, 2006. – 224с.

17.Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

При реализации дисциплины могут использоваться технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии на базе портала edu.vsu.ru, а также другие доступные ресурсы сети Интернет.

18.Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- компьютерный класс 303п, 314п, 292, 291
- проектор нужен
- ПО PowerPoint
- возможность подключения внешнего диска или флешки
- программный инструментарий Business Studio 4.0.
- ПО MS Project

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Раздел 1. Основы процессного подхода к управлению предприятием. Управление проектом как форма операционной деятельности Раздел 2. Структурное моделирование процессов управления проектом Раздел 3.	УК-3 УК-6 ОПК-4 ОПК-8 ПК-7	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-7.1	Проектное Задание https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=208 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
	Обоснование возможности стандартизации процессов проектного управления Раздел 4. Краткая характеристика наиболее употребляемых стандартов: P2M, PMI, PRINCE2, MSF Раздел 5. Руководство PMBOK стандарта PMI. Группы процессов PMBOK: инициализация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение Раздел 6. Методы управления проектами. Управление портфелем проектов		ПК-7.2 ПК-7.3	
Промежуточная аттестация форма контроля - зачет				Комплект КИМ

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Выполнение проекта в соответствии с календарным планом

Проектное задание

1. Проект «МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ» (МУП)

1.1. Терминология

Проект- уникальный набор процессов, включающий координированные (связанные) и контролируемые операции с датой начала и завершения, предпринимаемые для достижения цели.

Управление проектами – это применение методов, инструментов, техник и компетенцией к проекту.

Руководство PMBoK (Project Management Body of Knowledge) – руководство к своду знаний по управлению проектами, представляет собой совокупность профессиональных знаний по управлению проектами, признанных в качестве стандарта .

1.2. Суть и особенности Проекта МУП

1. Процессы и Функции управления проектом Рук-ва РМВоК рассматриваются в качестве объектов моделирования. Результат – появление Работ (операций) по моделированию этих процессов и функций. Работы являются базой для выполнения настоящего ПРОЕКТА.
2. Выполнение ПРОЕКТА сопровождается Процессами УПРАВЛЕНИЯ данным ПРОЕКТОМ в соответствии с методологией РМВоК.
3. Для Процессов УПРАВЛЕНИЯ в п.2 разрабатываются модели в п.1. Результат – использование в целях управления ПРОЕКТОМ результатов Работ п.1, т.е. моделей Процессов и Функций управления, в качестве РЕФЕРЕНТНЫХ моделей.

1.3. Цели и Задачи проекта

Целью настоящего проекта является получение практических навыков выполнения проектов и моделирование процессов управления проектом.

Таблица 1. Цели Проекта и критерии их достижения

№	Цель	Критерий	Значение
1	Получение технологии моделирования процессов и функций управления проектом методологии РМВоКс использованием нотаций методов процессного подхода.	Эффективность практического применения РМВоК. Компактность формализации взаимодействия процессов.	Упрощение использования методологии на практике. Получение референтных моделей.
2	Управление Проектом МУП	Использование референтных моделей управления Проектом.	Стимулирование использования РМВоК в проектной деятельности

Для достижения Целей проекта необходимо решение ряда Задач.

Таблица 2. Задачи проекта и их описание

№	Задача	Описание
Цель №1. Получение технологии моделирования процессов и функций управления проектом методологии РМВоК с использованием нотаций методов процессного подхода		
1	Провести анализ процессов управления проектами	Базой для анализа процессов управления проектами является Руководство к своду знаний по управлению проектами (РМВоК, 5.0).
2	Разработать карту моделирования процессов управления проектом	Карта моделирования представляет собой схему, позволяющую провести адекватное моделирование технологии процессов управления проектами.
3	Выполнить моделирование процессов управления проектом	Моделирование процессов и функций управления проектами выполнить с применением методов процессного подхода к деятельности.
Цель №2. Управление Проектом МУП		
4	Провести анализ внешней и внутренней среды для выполнения Проекта МУП	Определить факторы, которые влияют на выполнение Проекта МУП. Выделить актуальные для данного проекта условия его выполнения, необходимые ресурсы, затраты, заинтересованные стороны, риски.
5	Определить процессы управления Проектом МУП по результатам анализа	Выделить процессы и функции. Спланировать выполнение Проекта МУП в соответствии с выделенными процессами и функциями.

6	Выполнить Проект МУП	Разработать модели процессов и функций управления проектом в соответствии с методологией РМВоК. Обеспечить управление Проектом МУП на этапах его разработки и выполнения.
---	----------------------	---

Для решения поставленных Задач необходимо выполнить конкретные Работы.

Таблица 3. Работы проекта в соответствии с задачами

№	Работа	Описание
Задача №1. Провести анализ процессов управления проектами		
1	Анализ процессов управления проектами	Изучить и проанализировать процессы управления проектом в соответствии с РМВоК.
Задача №2. Разработать карту моделирования процессов управления проектом		
2	Формирование иерархии функций процессов (ИФП) управления проектами, отражающей иерархическую структуру работ (ИСП) проекта.	Базовые функции определены пятью процессами управления проектом (РМВоК 5.0). Для построения Карты моделирования процессов управления проектом сформировать иерархию функций с учетом правил построения моделей в соответствии с методом IDEF0. При построения иерархии функций необходимо ввести дополнительные искусственные функции, объединяющие часть конечных функций РМВоК, совпадающих по смысловому признаку.
Задача №3. Выполнить моделирование процессов управления проектом		
3	Создание функциональной модели контекстного уровня и модели первого уровня декомпозиции. Разработка функциональной модели процессов «Инициация», «Завершение»	Создать функциональную модель контекстного уровня, отражающего предмет проекта – функция РМВоК. Разработать модель первого уровня декомпозиции, а также второго уровня в соответствии с ИФП.
4	Разработка функциональной модели процесса «Планирование»	Функциональную модель процесса «Планирование» разработать в соответствии с ИФП.
5	Разработка функциональной модели процессов «Мониторинг и управление», «Выполнение работ»	Функциональную модель процессов «Мониторинг и управление», «Выполнение работ» разработать в соответствии с ИФП.
6	Разработка модели организационной структуры команды проекта	Полнота понимания организационной структуры команды наступает при рассмотрении как самой структуры, так и взаимодействия структурных единиц. Для реализации организационной структуры команды проекта использовать нотацию CFF (Cross Functional Flowchart).
7	Разработка модели технологии управления проектом	Общее понимание технологии управления проектом необходимо конкретизировать с помощью нотации EPC (EventDrivenProcessChain).
Задача №4. Провести анализ внешней и внутренней среды для выполнения Проекта МУП		
8	Обследование	В интересах Проекта МУП провести обследование кафедры ИТУ ФКН ВГУ. Выявить информацию, влияющую на выполнение настоящего проекта. Определить ресурсы, затраты, заинтересованные стороны, риски.
9	Анализ	Для координации действий по выполнению Проекта МУП, выполнить анализ собранной информации. Результаты анализа отразить в выводах.

№	Работа	Описание
Задача №5. Определить процессы управления Проектом МУП по результатам анализа		
10	Разработка технологического процесса управления Проектом МУП	Разработку технологического процесса выполнить в соответствии с ИФП (иерархия функций процессов) (Работа 2) и результатами анализа Работы 9.
Задача №6. Выполнить Проект МУП		
11	Выполнение Проекта МУП	Разработать модели процессов и функций управления ПРОЕКТОМ и осуществить управление Проектом МУП в соответствии с референтными моделями.

1.4. Требования к Результатам Проекта

Продукт должен удовлетворять следующим требованиям:

- Аналитика процессов и функций управления проектом выполняется в соответствии с идеологией методов процессного подхода.
- Моделирование процессов и функций управления проектом необходимо выполнить с использованием следующих нотаций методов процессного подхода: IDEF0, CFF, EPC.

1.5. Границы Проекта

- Границы Проекта определяются решением Задач проекта.
- Проект охватывает решение Функциональных, Информационных, Организационных, Технологических вопросов.
- В рамках решения Функциональных, Информационных, Организационных, Технологических вопросов определяются их Элементы, охватываемые Проектом и Элементы, не охватываемые Проектом.
- Элементы определяются Работами Проекта.

Таблица 4. Границы проекта

№	Границы проекта	Элементы, охватываемые проектом	Элементы, не охватываемые проектом
1	Функциональные		
1.1	Управление инициированием	Разработка Устава проекта	Устав проекта
1.2	Управление планированием	Разработка Плана управления проектом	План управления проектом
1.3	Управление исполнением работ*	Формирование команды проекта. Распространение информации. Работа с ожиданиями заинтересованных сторон	Конкретные работы
1.4	Управление работами** и мониторинг	Управление работами проекта, изменениями, содержанием, расписанием, стоимостью, качеством, исполнением,	Работы проекта, изменения, содержание, расписание, стоимость, качество, риски, закупки

		рисками, закупками	
1.5	Управление завершением	Работа с фазами проекта, закупками, завершением работ	Конкретные фазы проекта, закупки, работы завершения.
2	Организационные		
2.1	Управление командой проекта	Состав команды проекта	Количество штатных единиц
3	Технологические		
3.1	Технология управления проектом	Процессы инициации, планирования, исполнения, мониторинга, завершения. Документы проекта.	Конкретные работы проекта

*) Исполнение работ - процессы координации людей и ресурсов, а также интеграции и выполнения операций проекта в соответствии с планом управления проектом.

***) Управление работами - процессы, требуемые для отслеживания, анализа и регулирования хода и эффективности выполнения проекта, выявления тех областей, в которых требуется внесение изменений в план, и инициации соответствующих изменений.

Описание технологии проведения

Студенты данного курса являются менеджерами проекта и выполняют все свои обязанности в соответствии с требованиями стандарта РМВоК.

Требования к выполнению заданий (или шкалы и критерии оценивания)

Критерии оценки текущей аттестации

Выполнение Проектного Задания полностью.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Ответы по КИМ

Описание технологии проведения

Персональная подготовка и ответ по конкретному КИМ.
 Ответы на дополнительные вопросы.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка по 5-ной шкале.

Оценка	Критерии оценок
5	Полноценный ответ на основной вопрос КИМ
4	Удовлетворительный ответ на основной вопрос КИМ Ответ на два дополнительных вопроса
3	Плохой ответ на основной вопрос КИМ Ответ на два дополнительных вопроса
2	Плохой ответ на основной вопрос КИМ Плохие ответы на два дополнительных вопроса

КОМПЛЕКТ КИМ

Контрольно-измерительный материал №1

Понятие Проект, Проектная деятельность. Вопросы по Проекту и их принципиальное решение. План проекта.

Контрольно-измерительный материал №2

Проектный треугольник. Проектная технология. Процессы управления проектами.

Контрольно-измерительный материал №3

Проектный треугольник. Проектная технология. Процессы управления проектами.

Контрольно-измерительный материал №4

Международная проектная деятельность.

Контрольно-измерительный материал №5

Объекты проекта. Процессы управления проектом. Проектный пятиугольник..

Контрольно-измерительный материал №6

Объекты проекта: Устав проекта, План управления проектом, Работы проекта, Завершение

Контрольно-измерительный материал №7

Объекты проекта: Устав проекта, План управления проектом, Работы проекта, Завершение

Контрольно-измерительный материал №8

Проекты, Программы, Портфели. Этапы: Работы, Изменения, Планирование, Управление, Успех, Мониторинг

Контрольно-измерительный материал №9

Жизненный цикл проекта. Заинтересованные стороны проекта. Технология управления.

Контрольно-измерительный материал №10

Краткая характеристика стандартов: P2M, PMI, PRINCE2, MSF.

Контрольно-измерительный материал №11

Проекты, Программы, Портфели. Работа Проектного Офиса.

Контрольно-измерительный материал №12

Управление инновационными проектами и программами. Системный подход в управлении проектами.

Контрольно-измерительный материал №13

Целевое управление проектом. Реализация стратегии Программы.

Контрольно-измерительный материал №14

Методологические основы управления Программами и Проектами. Управление сообществом Программы.