

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»
 Председатель Ученого совета
 Факультета информационных
 технологий и компьютерной
 безопасности
 Пасмурнов С.М. 
 (подпись)
 30.08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами
 (наименование дисциплины по УП)

Закреплена за кафедрой: Систем автоматизированного проектирования и информационных систем

Направление подготовки (специальности):

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код, наименование)

Профиль: Системы автоматизированного проектирования

(название профиля по УП)

Часов по УП: 144; Часов по РПД: 144;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 144; Часов по РПД: 144;

Часов на самостоятельную работу по УП: 90 (63 %);

Часов на самостоятельную работу по РПД: 90 (63 %);

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 4;

Виды контроля в семестрах: Экзамены – 0; Зачеты – 0; Зачеты с оценкой – 7; Курсовые проекты -0; Курсовые работы - 0.

Форма обучения: очная;

Срок обучения: нормативный.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																	
	1/18		2/18		3/18		4/18		5/18		6/18		7/18		8/12		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции													18	18			18	18
Лабораторные													36	36			36	36
Практические																		
Ауд. занятия													54	54			54	54
Сам. работа													90	90			90	90
Итого													144	144			144	144

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 № 5.

Программу составил: _____ д.т.н. Баранников Н.И.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы): _____ к.т.н. Тюрин С.В.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профили Системы автоматизированного проектирования.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры систем автоматизированного проектирования и информационных систем

Зав. кафедрой САПРИС _____ Я.Е. Львович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины –подготовка специалистов, имеющих фундаментальные теоретические знания и индивидуализированные практические компетенции, способных осуществлять управление проектами на всех стадиях его реализации
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	изучение проекта как объекта управления
1.2.2	выявление особенностей управления проектом в зависимости от сферы деятельности и выработка методологии
1.2.3	определение роли проектов в развитии экономики и научно-технического прогресса;
1.2.4	формирование и разработка проектов
1.2.5	организация ресурсного обеспечения при управлении проектом
1.2.6	учет человеческого фактора в управлении проектом
1.2.7	организация управления проектом

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОПОП: Б1	код дисциплины в УП: Б1.В.ОД.8
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по проектированию автоматизированных систем управления	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
	Выполнение выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПВК-4	способностью осуществлять формализованную постановку и решение задач оптимального проектирования
ПВК-9	способностью принимать управленческие решения в условиях различных требований при проектировании и разработке автоматизированных систем

В результате освоения дисциплины обучающейся должен

ПВК-4	
3.1	Знать:
3.1.1	особенности проектного подхода к управлению
3.2	Уметь:
3.2.1	формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах
3.2.2	использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты
3.3	Владеть:

3.3.1	навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта в рамках конкретного программного продукта
ПВК-9	
3.1	Знать:
3.1.1	основные принципы управления проектами
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками планирования проекта

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ П./п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
8 семестр								
1	Проектное управление в компании		1-2	2			14	16
2	Стандартизация технологий проектного управления		3-4	2			14	16
3	Процессы планирования проекта		5-6	2		8	16	26
4	Процессы исполнения и контроля проекта		7-10	4		12	14	30
5	Управление проектами		11-17	6		12	16	34
6	Управление риском в проекте		18	2		4	16	22
Итого				18		36	90	144

4.1 Лекции

Неделя семестра	Тема и содержание лекции	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)
7 семестр			
1-2	Стратегия и проекты компании. Проект и его признаки. Различия между проектами и процессами. Классификация проектов. Процессы и организационная структура системы управления проектами	2	
3-4	Институты и стандарты управления проектами. Процессы управления, жизненный цикл и фазы проекта. Процессы инициирования проекта.	2	
5-6	Разработка замысла и планирование целей проекта. Декомпозиция целей проекта и построение иерархической	2	

	структуры работ. Определение ответственных и построение структурной схемы организации. Разработка стратегии реализации проекта и построение плана по ведам. Разработка тактики проекта и построение сетевых моделей		
7-8	Разработка идеального календарного графика работ проекта. Планирование ресурсов и разработка реального календарного графика работ проекта с учетом ограничений на ресурсы. Оценка затрат и разработка бюджета проекта. Разработка и принятие итогового плана проекта	2	
9-10	Процессы исполнения и контроля проекта. Процессы завершения проекта. Мотивация участников проекта	2	
11-12	Проекты и управление проектами. Календарно-сетевое планирование и управление. «Методология» управления проектами	2	
13-16	Управление проектами в организации. Информационные системы управления проектами. Управление знаниями. Документирование системы управления проектами	4	
17-18	Прогнозирование и определение риска и его оценка. Методы анализа и прогнозирования риска и неопределенности. Методы снижения риска, защита от риска в проекте	2	
Итого часов		18	

4.3 Лабораторные работы

Неделя семестра	Наименование лабораторной работы	Объем часов	В том числе в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
8 семестр				
		36		
1-4	Таблицы и представления в Microsoft Project	6		отчет
5-8	Ресурсы и назначения в Microsoft Project	6		отчет
9-12	Анализ проекта в Microsoft Project	6		отчет
13-14	Выравнивание ресурсов в Microsoft Project	6		отчет
15-16	Виды планов проекта в Microsoft Project	6		отчет
17-18	Отчетность по проекту в Microsoft Project	6		отчет
Итого часов		36		

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
7 семестр			90
1-4	Математические методы решения задач управления проектами. Постановка задач дискретного программирования. Методы отсечения. Комбинаторные методы. Метод	Опрос по темам для самостоятельного изучения	13

	ветвей и границ. Динамическое программирование. Дихотомический метод.		
	Подготовка к защите лабораторных работ	Защита	2
5-8	Поиск оптимальных планов многопрофильных проектных организаций. Общая постановка задачи. Методы поиска оптимального плана работ проектных организаций. Определение плана для существующей структуры ПО без учета ограничений	Опрос по темам для самостоятельного изучения	13
	Подготовка к защите лабораторных работ	Защита	2
9-11	Информационные технологии управления проектами и их внедрение. Принципы построения систем информационного обеспечения. Общие требования к информационным системам управления проектами.	Опрос по темам для самостоятельного изучения	13
	Подготовка к защите лабораторных работ	Защита	2
12-14	Цели внедрения информационных систем управления проектами. Назначение и функции информационных систем управления проектами.	Опрос по темам для самостоятельного изучения	13
	Подготовка к защите лабораторных работ	Защита	2
15-16	Мировой рынок систем управления проектами. Решения фирмы IBM. Система Open Plan. Программные продукты Primavera. Отечественная разработка SPIDER PROJECT	Опрос по темам для самостоятельного изучения	13
	Подготовка к защите лабораторных работ	Защита	2
17-18	Методологические подходы и инструменты управления портфелем проектов. Основные понятия и определения портфелем проектов. Проблемы управления портфелями проектов. Формирование портфеля проектов. Управление портфелем проектов.	Опрос по темам для самостоятельного изучения	13
	Подготовка к защите лабораторных работ	Защита	2
Итого			90

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Информационные лекции; - лекция с заранее запланированными ошибками; - проблемная лекция
5.2	лабораторные работы: – выполнение лабораторных работ в соответствии с индивидуальным графиком,
5.4	самостоятельная работа студентов: – изучение теоретического материала, – подготовка к лекциям, лабораторным работам, – работа с учебно-методической литературой,

	<ul style="list-style-type: none"> – оформление конспектов лекций, подготовка отчетов, – подготовка к текущему контролю, зачету
5.5	консультации по всем вопросам учебной программы.

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Система университетского образования предполагает рациональное сочетание таких видов учебной деятельности, как лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, а также контроль полученных знаний.

- Лекция представляет собой систематическое, последовательное изложение учебного материала. Это – одна из важнейших форм учебного процесса и один из основных методов преподавания в вузе. На лекциях от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. В качестве ценного совета рекомендуется записывать не каждое слово лектора (иначе можно потерять мысль и начать писать автоматически, не вникая в смысл), а постараться понять основную мысль лектора, а затем записать, используя понятные сокращения.

- Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных работ для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, проработать дополнительную литературу и источники. - Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:

- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;
- работа над темами для самостоятельного изучения;
- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачетам и экзаменам.

Кроме базовых учебников рекомендуется самостоятельно использовать имеющиеся в библиотеке учебно-методические пособия. Независимо от вида учебника, работа с ним должна происходить в течение всего семестра. Эффективнее работать с учебником не после, а перед лекцией.

При ознакомлении с каким-либо разделом рекомендуется прочитать его целиком, стараясь уловить общую логику изложения темы. Можно составить их краткий конспект.

Степень усвоения материала проверяется следующими видами контроля:

- текущий (опрос, контрольные работы);
- защита лабораторных работ;
- промежуточный (курсовая работа, зачет, зачет, экзамен).

Коллоквиум – форма итоговой проверки знаний студентов по определенным темам.

Зачет – форма проверки знаний и навыков, полученных на лекционных и лабораторных занятиях. Сдача всех зачетов, предусмотренных учебным планом на данный семестр, является обязательным условием для допуска к экзаменационной сессии.

Экзамен – форма итоговой проверки знаний студентов.

Для успешной сдачи экзамена необходимо выполнить следующие рекомендации – готовиться к экзамену следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до экзамена. Данные перед экзаменом три-четыре дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1	Контрольные вопросы и задания
6.1.1	Используемые формы текущего контроля: – отчет и защита выполненных лабораторных работ
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения контроля. Фонд включает вопросы к экзамену. Фонд оценочных средств, представлен в учебно–методическом комплексе дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля

Раздел дисциплины	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля	Срок выполнения
7 семестр				
Процессы планирования проекта	Знание таблиц и представлений в Microsoft Project	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	4 неделя
	Знание ресурсов и назначений в Microsoft Project	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	8 неделя
Процессы исполнения и контроля проекта	Умение анализировать проект в Microsoft Project	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	12 неделя
	Умение выравнивания ресурсов в Microsoft Project	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	14 неделя
Управление проектами	Знание видов планов проекта в Microsoft Project	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	16 неделя
Управление риском в проекте	Умение вести отчетность по проекту в Microsoft Project	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	18 неделя
<u>Промежуточная аттестация</u>				
Проектное управление в компании Стандартизация технологий проектного управления Процессы планирования проекта Процессы исполнения и контроля проекта Управление проектами	Знание основных проблем, препятствующих успешному управлению проектами, и пути их разрешения Знание основных принципов управления проектами Умение формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах	Экзамен	Устный	Экзаменационная сессия

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
7.1.1. Основная литература				
7.1.1.1	Мазур И.И.	Управление проектами	учеб. пособие М. : ОМЕГА-Л, 2007	
7.1.1.2				
7.1.2. Дополнительная литература				
7.1.2.1		Управление проектами в машиностроении	Учеб. пособие. - М. : ИНФРА-М, 2014	
7.1.3 Методическая литература				
7.1.3.1				
7.1.3.2				
7.1.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы				
7.1.3.1	1.			
7.1.3.2	Компьютерные лабораторные работы: – MSProject			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Специализированная лекционная аудитория
8.2	Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами для проведения лабораторного практикума