Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____А.В. Бурмистров
«27» 10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ОД.9 «Управление информационными проектами и ресурсами»

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль подготовки Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Институт, факультет Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна, Факультет дизайна и программной инженерии
Кафедра-разработчик рабочей программы Информатики и прикладной математики
Курс, семестр 4, 7

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	36	1
Практические занятия		
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации: зачет с оценкой		
Всего	144	4

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 219 от 12.03.2015 по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» для профиля «Информационные системы и технологии», на основании учебного плана набора обучающихся 2015, 2016, 2017 года.

Разработчик программы:
профессор кафедры ИПМ _____ Е. Р. Бадертдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики, протокол от 12.10. 2017 г. № 8

Зав. кафедрой ИПМ _____ Н.К. Нуриев

У Т В Е Р Ж Д Е Н О
Протокол заседания методической комиссии факультета дизайна и программной инженерии, к которому относится кафедра-разработчик РП
от 26.10 2017 г. № 05-17

Председатель комиссии, профессор _____ Э.Р.Хайруллина

Начальник УМЦ _____ Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» являются

а) приобретение основных теоретических знаний, умений и практических навыков по подготовке и реализации проектов;

б) получение навыков работы в среде Microsoft Project для разработки проекта деятельности предприятия;

в) знакомство с процессами управления ресурсами;

г) формирование стратегического управленческого мышления.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление информационными проектами и ресурсами» относится к *вариативной* части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» бакалавр по направлению подготовки 09.03.02 должен освоить материал предшествующих дисциплин:

а) Б1.Б.6 – «Информатика»;
б) Б1.Б.18 – Экономика;
в) Б1.В.ОД.2 – «Инструментальные средства информационных систем».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» могут быть использованы при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускных квалификационных работ, а также в проектно-конструкторской, проектно-технологической, научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки «Информационные системы и технологии».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1. ПК-9 – способность проводить расчет экономической эффективности.
2. ПК-23 – готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований.
3. ПК-24 – способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений.
4. ПК-25 – способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: а) понятие и классификацию проектов;

б) основы планирования проекта;

в) сущность системы управления проектами;
г) методы управления проектами;
д) процессы управления ресурсами.

2) Уметь: а) определять тип информационной системы управления проектами;
б) работать в среде информационной системы;
в) планировать ресурсы проекта;
г) разрабатывать проект деятельности предприятия.

3) Владеть: а) навыками планирования проекта;
б) методами контроля стоимости проекта;
в) основными навыками планирования ресурсов.

4. Структура и содержание дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС	
1	Основные понятия и определения информационных проектов и ресурсов	7	2			4	расчетная работа
2	Системы управления проектами.	7	2		6	4	расчетная работа
3	Основы планирования проекта	7	4		6	12	расчетная работа
4	Управление работами по проекту	7	4		4	8	расчетная работа
5	Управление ресурсами проекта	7	4		4	8	расчетная работа
6	Управление стоимостью проекта	7	4		4	4	расчетная работа
7	Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта	7	4		4	8	расчетная работа
8	Управление рисками проекта	7	4		4	8	расчетная работа
9	Управление коммуникациями проекта	7	2			8	реферат
10	Отслеживание проекта	7	6		4	8	тест
Форма аттестации							Зачет с оценкой

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Основные понятия и определения информационных проектов и ресурсов	2	Тема 1. Проекты и управление проектами. Методы управления проектами	Понятие и классификация проектов. Сущность системы управления проектами. Управляемые параметры проекта. Методы управления проектами.	ПК-9
2	Системы управления проектами.	2	Тема 2. Система управления проектами Microsoft Project.	Интерфейс системы. Рабочая область. Представления. Диаграмма Ганта. Календарь. График ресурсов. Диаграммы использования задач и ресурсов.	ПК-9
3	Основы планирования проекта	4	Тема 3. Календарно-сетевое планирование. Тема 4. Планирование в MS Project.	Планирование проекта. Документирование плана проекта. Сетевое планирование. Составляющие проектного плана. Определение проекта. Параметры календарного плана.	ПК-9, ПК-23, ПК-24,
4	Управление работами по проекту	4	Тема 5. Методы управления содержанием работ. Тема 6. Связи между задачами. Ограничения.	Проектный треугольник. Структура и объемы работ. Принципы эффективного управления временем. Состав и анализ факторов потерь времени. Определение связей между задачами их редактирование. Типы связей. Управление ограничениями задач	ПК-9, ПК-23
5	Управление ресурсами проекта	4	Тема 7. Планирование ресурсов. Тема 8. Создание назначений.	Ресурсы проекта. Процессы управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов проекта. Типы ресурсов. Настройка параметров назначений. Определение назначений. Свойства назначения.	ПК-23, ПК-24, ПК-25
6	Управление стоимостью проекта	4	Тема 9. Планирование стоимости проекта. Тема 10. Типовые задачи планирования бюджета проекта.	Методы планирования стоимости проекта. Методы начисления затрат. Планирование доходов, выплат заработной платы, пеней и штрафов. Сравнение плана проекта и бюджета.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
7	Анализ и оптимизация	4	Тема 11. Анализ плана работ и	Уточнение длительности задач различными методами.	ПК-9, ПК-23,

	плана работ и стоимости проекта		стоимости проекта. Тема 12. Оптимизация плана проекта.	Оптимизация плана. Оптимизация стоимости проекта.	ПК-24, ПК-25
8	Управление рисками проекта	4	Тема 13. Анализ рисков. Тема 14. Разработка стратегии смягчения рисков.	Понятие риска и управление рисками. Анализ проектных рисков. План сдерживания рисков. План реакции на риски. Формирование временного буфера.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
9	Управление коммуникациями проекта	2	Тема 15. Согласование плана проекта.	Рассылка плана по электронной почте. Перенос данных плана в другие документы. Внесение изменений в план. Распечатка плана.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
10	Отслеживание проекта	6	Тема 16. Принципы и методы отслеживания. Тема 17. Анализ хода работ и прогнозирование результатов. Тема 18. Дополнительные возможности MS Project.	Базовые и промежуточные планы. Принципы отслеживания. Использование методов отслеживания. Метод освоенного объема. Пример проведения анализа проекта. Линии хода выполнения. Прогнозирование результатов. Совместное использование ресурсов. Работа с несколькими планами проектов.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25

6. Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума)

Учебным планом программы 09.03.02 проведение практических занятий по дисциплине «Управление информационными проектами и ресурсами» не предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий

Цель проведения лабораторных занятий – освоение лекционного материала, касающегося использования информационных систем в управлении проектами, основных принципов управления ресурсами, разработки проектов предприятия, а также выработка студентами определенных умений, связанных с выбором соответствующего метода управления проектами, метода управления материально-техническим обеспечением, и навыков, связанных с разработкой проекта предприятия, а также приобретение навыков оформления рефератов с использованием современных информационных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции

1	Системы управления проектами.	6	Лабораторная работа 1. Система управления проектами Microsoft Project.Таблицы. Сортировка, фильтрация и группировка данных в таблицах. Диаграмма Ганта. Диаграммы использования задач и ресурсов.	ПК-9
2	Основы планирования проекта	6	Лабораторная работа 2. Определение проекта. Изучение параметров календарного плана. Определение состава работ. Составление скелетного плана работ.	ПК-9, ПК-23, ПК-24,
3	Управление работами по проекту	4	Лабораторная работа 3. Ввод различных связей в план проекта. Ввод ограничений и крайних сроков.	ПК-9, ПК-23
4	Управление ресурсами проекта	4	Лабораторная работа 4. Составление списка ресурсов (разных типов). Определение рабочего времени ресурсов. Определение назначений. Изучение свойств назначений.	ПК-23, ПК-24, ПК-25
5	Управление стоимостью проекта	4	Лабораторная работа 5. Ввод стоимости ресурсов, назначений, задач. Выравнивание загрузки ресурсов.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
6	Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта	4	Лабораторная работа 6. Анализ по методу PERT. Анализ критического пути. Оптимизация плана и стоимости проекта.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
7	Управление рисками проекта	4	Лабораторная работа 7. Выявление рисков в расписании, ресурсных рисков, бюджетных рисков. Определение временного резерва.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
8	Отслеживание проекта	4	Лабораторная работа 8. Создание базового плана. Настройка параметров расчета. Управление изменениями проекта. Использование метода освоенного объема.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25

Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах кафедры ИПМ с использованием компьютеров, электронной интерактивной доски и глобальной сети Интернет.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Понятие и классификация проектов.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение задания.	ПК-9
2	Сетевые графики. Календарь. График ресурсов.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-9

3	Определение календаря проекта. Повторяющаяся задача, суммарная задача проекта, задача типа «гамак».	12	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-9, ПК-23, ПК-24,
4	Внесение в план проекта дополнительной информации. Настраиваемые поля. Настраиваемые коды структуры.	8	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-9, ПК-23
5	Типы задач. Календарь задач. Календарь ресурсов. Перерывы в выполнении работы.	8	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-23, ПК-24, ПК-25
6	Планирование выплат заработной платы. Выплаты и получение пеней и штрафов.	4	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
7	Автоматическое и ручное выравнивание загрузки ресурсов. Распределение затрат по фазам проекта. Распределение затрат по типам работ.	8	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
8	Определение задач с большим числом зависимостей. Задачи с внешними зависимостями. Ресурсы со сверхурочной работой. Бюджетные риски. Разработка плана сдерживания рисков.	8	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение задания.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
9	Управление коммуникациями проекта	8	Написание реферата	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25
10	Добавление в выполняющийся проект новой задачи. Выполнение задачи требует больше времени, чем планировалось. Выполнение задачи требует меньше времени, чем планировалось. Построение линий хода выполнения. Подготовка отчетов.	8	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Подготовка к лабораторным работам.	ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в Положении о рейтинговой системе.

При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение 8 расчетных работ, одного реферата и проведение тестирования. За эти виды работ бакалавр может получить максимальное количество баллов – 100 (7 баллов за каждую расчетную работу, 20 баллов за реферат, 24 балла за тест). За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).В результате максимальный текущий рейтинг составит 100 баллов. Оценка выставляется в зависимости от количества баллов, набранных студентов за все виды работ в соответствии с БРС.

Оценочные средства	***Кол-во***	***Min, баллов***	***Max, баллов***
Расчетная работа	*8*	*34*	*56*
Реферат	*1*	*12*	*20*
Тест	*1*	*14*	*24*
Итого:		***60***	***100***

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project 2007. СПб.: Питер. – 2008, 592 с.	50 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 232 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429103 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ
3. Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем. Учебное пособие. – Горячая линия-Телеком. – 2014, – 376 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203609.html Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ
4. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391146 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

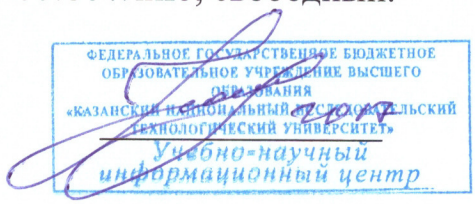
Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Управление проектами с использованием Microsoft Project/Т.С. Васючкова и др. –М: Национальный Открытый университет «Интуит», 2016 – 148 с.	ЭБС «КнигаФонд» http://www.knigafund.ru/books/177909 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ
2. Светлов Н. М., Светлова Г. Н. Информационные технологии управления проектами. – М.: Инфра-М. – 2012. – 232 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
3. Ларсон Э. У., Грей К. Ф. Управление проектами – М.: Дело и Сервис. – 2013, – 784 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ

10.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» рекомендуется использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: http://ruslan.kstu.ru/
2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: http://elibrary.u
3. ЭБС «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/
4. ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа: www.knigafund.ru
5. ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: http://znanium.com/
6. Управление информационными проектами и ресурсами. Курс лекций. – http://www.moodle.kstu.ru.
7. Управление проектами с использованием Microsoft Project: Информация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/2199/357/info, свободный.

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» на лекциях и лабораторных занятиях используются персональные компьютеры с выходом в Интернет и интерактивная электронная доска.

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах по учебному плану по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» для дисциплины «Управление информационными проектами и ресурсами» составляет 22%.

При чтении лекций используется объектно-ориентированная обучающая среда Moodle и интерактивная электронная доска. Все лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах кафедры ИПМ с использованием электронной интерактивной доски, ПК с выходом в глобальную сеть Интернет и среды дистанционного обучения Moodle.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- разработка проекта (метод проектов);
- системы дистанционного обучения.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Рабочая программа по дисциплине «Управление информационными проектами и ресурсами»

по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» пересмотрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № _ от _____)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ/О Мг
1	№ 5 от 31.08.2018	нет	нет			