

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Управление человеческими ресурсами

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Вариативная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.В.11.04.02
Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	9 семестр - 12 часов;
Практические занятия	9 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 6 часов;
Самостоятельная работа	9 семестр - 185,2 часа;
в том числе на КП/КР	9 семестр - 27,7 часа;
Иная контактная работа	9 семестр - 4 часа;
включая:	
Тестирование	
Индивидуальный проект	
Промежуточная аттестация:	
Защита курсовой работы	9 семестр - 0,3 часа;
Экзамен	9 семестр - 0,5 часа; всего - 0,8 часа

Москва 2019

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**Преподаватель**

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
Владелец	Мызникова М.Н.	
Идентификатор	R5ac9642a-MuznikovaMN-91ca4d6	
(подпись)		

М.Н.**Мызникова**

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:**Руководитель
образовательной
программы**(должность, ученая степень, ученое
звание)**Заведующий выпускающей
кафедры**(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
Владелец	Колесникова О.В.	
Идентификатор	R3162f4d9-KolesnikovaOV-4017a20	
(подпись)		

О.В.**Колесникова**

(расшифровка подписи)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
Владелец	Кетоева Н.Л.	
Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5	
(подпись)		

Н.Л. Кетоева

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков для понимания роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами с использованием экономико-математических методов

Задачи дисциплины

- изучение основополагающих принципов организации современных информационных технологий;

- рассмотрение информационных систем и технологий для управления проектами на различных уровнях менеджмента;

- выработка умения самостоятельного принятия решения о разработке, сопровождения и внедрения тех или иных проектов на базе информационных технологий для целей управления;

- изучение различных областей применения информационных технологий в современном обществе.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-6 способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений		<p>знать:</p> <p>- производственную деятельность организации в условиях современной экономики.</p> <p>уметь:</p> <p>- проводить анализ отечественного и зарубежного опыта рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики.</p>
ПК-7 владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ		<p>знать:</p> <p>- способы организации производства инновационного продукта.</p> <p>уметь:</p> <p>- осуществлять выбор способов организации производства инновационного продукта в изменяющихся условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Управление человеческими ресурсами (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы											Содержание самостоятельной работы/ методические указания		
				Контактная работа						СР							
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль				
							КПР	ГК	ИККП	ТК							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15		
1	Управление проектом. Основные понятия	19	9	1	-	1	-	-	-	-	-	17	-			<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение теоретического материала, подготовка к тесту №1: [2] стр. 48-65	
1.1	Понятия «проект» и «управление проектами». Отличие проектного управления от традиционного менеджмента. Методологии управления проектами. Ключевые международные стандарты управления проектами.	19		1	-	1	-	-	-	-	-	17	-			<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 48-65	
2	Инициация и планирование проекта	19		1	-	1	-	-	-	-	-	17	-			<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение теоретического материала, подготовка к тесту №1 и ИП №1: [1], стр. 63-140.	
2.1	Процессный и системный подход к управлению проектами. Цели проекта. Требования к проекту. Окружение проекта. Основные задачи планирования проекта. Иерархическая структура работ	19		1	-	1	-	-	-	-	-	17	-			<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 63-140	

	формирование команды и контроль выполнения														<i>теоретического материала:</i> Изучение теоретического материала, подготовка к тесту №2 и ИП №1: [1], стр. 19-46. <i>Изучение материалов литературных источников:</i> [2], 19-46
4.1	Формирование команды проекта. Этапы становления команды. Модель эффективной проектной команды. Задачи лидера. Групповые методы принятия решений. Виды, причины и стили разрешения конфликтов в команде. Отслеживание проекта. Контроль при реализации проекта. Мониторинг проекта.	21		2	-	1	-	-	-	-	-	18	-		
5	Управление инновационным проектом	21		2	-	1	-	-	-	-	-	18	-	<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i> Изучение теоретического материала, подготовка курсовой работы и ИП №1: [3], стр. 372-393. <i>Изучение материалов литературных источников:</i> [3], 372-393	
5.1	Уровни значимости идей при реализации инновационных проектов. Виды инновационных проектов. Основные разделы инновационного проекта. Основные показатели проекта. Окружение проекта. Процесс разработки. Ценность, ощущаемая потребителем. Новизна и жизненный	21		2	-	1	-	-	-	-	-	18	-		

	цикл проекта. Основные участники проекта.														
6	Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема	21		2	-	1	-	-	-	-	18	-			
6.1	Общая характеристика метода. Модель процедур метода освоенного объема (МОО) по функциям управления. Календарный план выполнения проекта и плановый график освоения объемов. Исходные показатели метода. Графическое сопоставление планового, освоенного объема и фактической стоимости. Базовый план проекта. Прогнозирование состояния проекта на основе показателей метода освоенного объема.	21		2	-	1	-	-	-	-	18	-			
7	Бизнес-планирование	23		2	-	2	-	-	-	-	19	-			
7.1	Описание продукции (услуг). Управленческий персонал. Анализ рынка. Описание реального положения предприятия. Финансы.	23		2	-	2	-	-	-	-	19	-			

Самостоятельное изучение теоретического материала: Изучение теоретического материала, подготовка курсовой работы: [2] стр. 482-502.

Изучение материалов литературных источников:

[1], 482-502

Самостоятельное изучение теоретического материала: Изучение теоретического материала, подготовка курсовой работы: [3] стр. 394-431.

Изучение материалов литературных источников:

[3], 394-431

	Производственный план. Планирование основных задач. деловое резюме. Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту (бюджетирование). Расчет показателей экономической эффективности.												
	Экзамен	36.0		-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Курсовая работа (КР)	36.0		-	-	-	4	-	4	-	0.3	27.7	-
	Всего за семестр	216.0		12	-	8	4	2	4	-	0.8	151.7	33.5
	Итого за семестр	216.0		12	-	8	6	4	4	0.8		185.2	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Управление проектом. Основные понятия

1.1. Понятия «проект» и «управление проектами». Отличие проектного управления от традиционного менеджмента. Методологии управления проектами. Ключевые международные стандарты управления проектами.

2. Инициация и планирование проекта

2.1. Процессный и системный подход к управлению проектами. Цели проекта. Требования к проекту. Окружение проекта. Основные задачи планирования проекта. Иерархическая структура работ проекта. Участники проекта. Жизненный цикл проекта. Структура проекта. Сетевое планирование и управление. Структурное планирование. Сетевой график. Критические работы, критический путь. Раннее и позднее время начала работы проекта. Календарное планирование. Диаграмма Ганта. График загруженности ресурсов. Оперативное управление проектом.

3. Управление рисками и стоимостью проекта

3.1. Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Классификация проектных рисков. Система управления проектными рисками. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками. Управление коммуникациями проекта. Обеспечение качества проекта.

4. Исполнение проекта: формирование команды и контроль выполнения

4.1. Формирование команды проекта. Этапы становления команды. Модель эффективной проектной команды. Задачи лидера. Групповые методы принятия решений. Виды, причины и стили разрешения конфликтов в команде. Отслеживание проекта. Контроль при реализации проекта. Мониторинг проекта.

5. Управление инновационным проектом

5.1. Уровни значимости идей при реализации инновационных проектов. Виды инновационных проектов. Основные разделы инновационного проекта. Основные показатели проекта. Окружение проекта. Процесс разработки. Ценность, ощущаемая потребителем. Новизна и жизненный цикл проекта. Основные участники проекта.

6. Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема

6.1. Общая характеристика метода. Модель процедур метода освоенного объема (МОО) по функциям управления. Календарный план выполнения проекта и плановый график освоения объемов. Исходные показатели метода. Графическое сопоставление планового, освоенного объема и фактической стоимости. Базовый план проекта. Прогнозирование состояния проекта на основе показателей метода освоенного объема.

7. Бизнес-планирование

7.1. Описание продукции (услуг). Управленческий персонал. Анализ рынка. Описание реального положения предприятия. Финансы. Производственный план. Планирование основных задач. деловое резюме. Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту (бюджетирование). Расчет показателей экономической эффективности.

3.3. Темы практических занятий

1. Структурное планирование. Составление и расчет сетевого графика (6 часов);
2. Календарное планирование. Составление календарного плана (4 часа);
3. MS Project. ProjectLibre. Планирование задач проекта (6 часов);
4. MS Project. ProjectLibre. Использование таблиц и представлений (6 часов);
5. MS Project. ProjectLibre. Создание ресурсов и назначений (4 часа);
6. MS Project. ProjectLibre. Анализ проекта (6 часов);
7. MS Project. ProjectLibre. Выравнивание ресурсов (2 часа);
8. MS Project. ProjectLibre. Отслеживание проекта. Отчетность по проекту (2 часа);
9. Бизнес-планирование. Расчет показателей экономической эффективности (10 часов)..

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

9 Семестр

Курсовая работа (КР)

Темы:

- Темы курсовых работ предлагаются как студентами, так и могут быть разработаны преподавателем, обеспечивающим дисциплину «Управление проектами», и утверждаются заведующим кафедрой.

График выполнения курсового проекта

Неделя	1 - 3	4 - 6	7 - 9	10 - 12	Зачетная
Раздел курсового проекта	1	2	3	4	Защита курсового проекта
Объем раздела, %	20	30	30	20	-
Выполненный объем нарастающим итогом, %	20	50	80	100	-

Номер раздела	Раздел курсового проекта
1	Согласование темы работы и содержания. Оформление Введения.
2	Сбор и анализ теоретической информации. оформление Первой главы работы
3	Сбор информации и проведение расчётов практической части. Оформление 2 главы работы и Заключения
4	Оформление Курсовой работы. Подготовка Презентации для защиты

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)							Оценочное средство (тип и наименование)	
		1	2	3	4	5	6	7		
Знать:										
производственную деятельность организации в условиях современной экономики	ПК-6(Компетенция)			+	+				Тестирование/Управление реализацией проекта	
способы организации производства инновационного продукта	ПК-7(Компетенция)	+	+						Тестирование/Основные понятия. Инициация проекта	
Уметь:										
проводить анализ отечественного и зарубежного опыта рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	ПК-6(Компетенция)	+	+	+	+	+	+	+	Индивидуальный проект/Курсовая работа	
осуществлять выбор способов организации производства инновационного продукта в изменяющихся условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов	ПК-7(Компетенция)	+	+	+	+	+			Индивидуальный проект/Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта	

4. КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

9 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основные понятия. Инициация проекта (Тестирование)
2. Управление реализацией проекта (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Курсовая работа (Индивидуальный проект)
2. Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта (Индивидуальный проект)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

Балльно-рейтинговая структура курсовой работы является приложением Б.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №9)

Суммирование баллов промежуточной аттестации и текущей.

Курсовая работа (КР) (Семестр №9)

Суммирование баллов промежуточной аттестации и текущей.

В диплом выставляется оценка за 9 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. В. М. Аньшин, А. В. Алешин, К. А. Багратиони- "Управление проектами: фундаментальный курс", Издательство: "Издательский дом Высшей школы экономики", Москва, 2013 - (624 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>;
2. "Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства PMBOK®)", (5-е изд.), Издательство: "Олимп-Бизнес", Москва, 2018 - (613 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494449>;
3. А. А. Харин, И. Л. Коленский, А. А. (мл.) Харин- "Управление инновационными процессами: учебник для образовательных организаций высшего образования", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2016 - (473 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;

4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС **Лань** - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. **Научная электронная библиотека** - <https://elibrary.ru/>
4. **Национальная электронная библиотека** - <https://rusneb.ru/>
5. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
6. **Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)** - <http://elib.mpei.ru/login.php>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	К-509, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП	кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП	парта со скамьей, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	К-520, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП	кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус
Помещения для самостоятельной работы	К-522, Компьютерный класс ИВЦ	стол, стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
Помещения для консультирования	К-513, Кабинет сотрудников кафедры МЭП	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран интерактивный, колонки звуковые, мультимедийный проектор, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-521/2, Склад кафедры БИТ	шкаф, хозяйствственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами (базовый уровень)

(название дисциплины)

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Основные понятия. Инициация проекта (Тестирование)
 КМ-2 Управление реализацией проекта (Тестирование)
 КМ-3 Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта (Индивидуальный проект)
 КМ-4 Курсовая работа (Индивидуальный проект)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Управление проектом. Основные понятия					
1.1	Понятия «проект» и «управление проектами». Отличие проектного управления от традиционного менеджмента. Методологии управления проектами. Ключевые международные стандарты управления проектами.	+			+	+
2	Инициация и планирование проекта					
2.1	Процессный и системный подход к управлению проектами. Цели проекта. Требования к проекту. Окружение проекта. Основные задачи планирования проекта. Иерархическая структура работ проекта. Участники проекта. Жизненный цикл проекта. Структура проекта. Сетевое планирование и управление. Структурное планирование. Сетевой график. Критические работы, критический путь. Раннее и позднее время начала работы проекта. Календарное планирование. Диаграмма Ганта. График загруженности ресурсов. Оперативное управление проектом.	+			+	+
3	Управление рисками и стоимостью проекта					
3.1	Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Классификация проектных рисков. Система управления проектными рисками. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками. Управление коммуникациями проекта. Обеспечение качества проекта.		+	+	+	+
4	Исполнение проекта: формирование команды и контроль выполнения					

4.1	Формирование команды проекта. Этапы становления команды. Модель эффективной проектной команды. Задачи лидера. Групповые методы принятия решений. Виды, причины и стили разрешения конфликтов в команде. Отслеживание проекта. Контроль при реализации проекта. Мониторинг проекта.		+	+	+
5	Управление инновационным проектом				
5.1	Уровни значимости идей при реализации инновационных проектов. Виды инновационных проектов. Основные разделы инновационного проекта. Основные показатели проекта. Окружение проекта. Процесс разработки. Ценность, ощущаемая потребителем. Новизна и жизненный цикл проекта. Основные участники проекта.			+	+
6	Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема				
6.1	Общая характеристика метода. Модель процедур метода освоенного объема (МОО) по функциям управления. Календарный план выполнения проекта и плановый график освоения объемов. Исходные показатели метода. Графическое сопоставление планового, освоенного объема и фактической стоимости. Базовый план проекта. Прогнозирование состояния проекта на основе показателей метода освоенного объема.				+
7	Бизнес-планирование				
7.1	Описание продукции (услуг). Управленческий персонал. Анализ рынка. Описание реального положения предприятия. Финансы. Производственный план. Планирование основных задач. деловое резюме. Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту (бюджетирование). Расчет показателей экономической эффективности.				+
Вес КМ, %:		25	25	25	25

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА
КУРСОВОГО ПРОЕКТА/РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление проектами (базовый уровень)

(название дисциплины)

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:

- КМ-1 Проверка готовности выполнения раздела
- КМ-2 Проверка готовности выполнения раздела
- КМ-3 Проверка готовности выполнения раздела
- КМ-4 Проверка готовности выполнения раздела

Вид промежуточной аттестации – защита КР.

Номер раздела	Раздел курсового проекта/курсовой работы	Индекс КМ:	KM-1	KM-2	KM-3	KM-4
		Неделя КМ:	3	6	9	12
1	Согласование темы работы и содержания. Оформление Введения.	+				
2	Сбор и анализ теоретической информации. оформление Первой главы работы			+		
3	Сбор информации и проведение расчётов практической части. Оформление 2 главы работы и Заключения				+	
4	Оформление Курсовой работы. Подготовка Презентации для защиты					+
Вес КМ, %:			20	30	30	20