

Московский Государственный Технический Университет им.Н.Э.Баумана
Факультет «Информатики и систем управления»
Кафедра ИУ4 «Проектирование и технология производства ЭА»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**КУРСОВОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
(ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРА И ДИССЕРТАЦИИ МАГИСТРА)**

Студента _____ группы ИУ4-20

Москва

Утвержден на заседании кафедры ИУ4 «__» _____ 20__ года

Курсовая научно-исследовательская работа студентов (КНИРС) выполняется студентом, начиная с третьего курса (с первого по третий факультативно). Целью КНИРС является проведение этапов поисковых, предпроектных и экспериментальных исследований и конструкторско-технологического проектирования электронных средств (ЭС) в рамках сквозного проектирования ЭС на базе комплексного задания и НИР по научным направлениям кафедры. Результаты исследований являются основой для выполнения студентом на четвертом курсе курсового проекта по специальности либо подготовки квалификационной работы бакалавра. На пятом – шестом курсах обучения по программе инженеров КНИРС является основой для подготовки дипломного проекта по специальности. По программе магистерской подготовки КНИРС является основой для подготовки магистерской диссертации.

Результатами КНИРС являются следующие:

1. Публикация в периодических изданиях научно-технических и научно-популярных статей по предмету исследований.
2. Отчет по НИР (НИОКР), выполняемых в рамках Федеральных, отраслевых или университетских программ, хоздоговорных тем.
3. Отчет по КНИРС оформленный согласно ГОСТ на отчет по НИОКР и представленный в электронном виде в pdf формате.
4. Результаты разработки электронного интернет ресурса по теме исследований, представленный в исходных кодах на CD носителе.

В части апробации результатов исследований студентам рекомендуется принять участие в следующих научно-технических программах:

1. Ежегодной международной конференции «Научоемкие технологии и интеллектуальные системы» (апрель, <http://iu4.bmstu.ru>)
2. Конкурсе на соискание стипендий Правительства и Президента РФ (начиная с 4-ого курса)
3. Конкурсе на соискание стипендий Императорского клуба ИМТУ
4. Конкурсном отборе по поддержке молодежного научоемкого предпринимательства (<http://www.fasie.ru>).
5. Инновационных программах университета (www.bmstu.ru)
8. Корпоративных и отраслевых конкурсах конференциях и выставках (<http://www.gipn.ru>)

Результаты КНИРС проверяются в рамках аттестации бакалавров/магистров: на 6, 8 (дифференцированный зачет), 9, 10, 11 семестрах.

При проведении аттестации магистров проверяется исполнение ими индивидуального учебного плана работы за предшествующий данной аттестации период времени обучения в магистратуре. Одновременно обсуждается и утверждается рабочий план магистров до следующей аттестации (или до окончания срока обучения).

Результаты аттестации являются основанием для решения о возможности дальнейшего продолжения обучения в магистратуре либо отчисления с присвоением квалификации бакалавра по направлению.

УДК: 681.321

Индивидуальный учебный план научно-исследовательской работы студента кафедры ИУ4 разработан согласно учебным планам кафедры ИУ4 по направлениям инженерной подготовки по специальностям 2205 «Проектирование и технология производства ЭВС» и 2208 «Проектирование и технология производства РЭС» и магистерской подготовки по направлению «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ» и «НАНОИНЖЕНЕРИЯ» (<http://nanolab.iu4.bmstu.ru>).

Редакционная коллегия:

Профессор, д.т.н. В.А.Шахнов

Профессор, д.т.н. Е.М.Парфенов

Доцент, к.т.н. А.И.Власов

УТВЕРЖДАЮ
 зам. зав. кафедрой ИУ4
 по научной работе
 А.И.Власов

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

КУРСОВОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА И ДИССЕРТАЦИИ МАГИСТРА)

Студента _____ группы ИУ4-20

Специальность: _____

Научное направление: _____
 (конструкторско-технологическое проектирование ЭС; микросистемотехника; микроэлектронные и нанотехнологии; системы автоматизированного проектирования; элемент и устройства вычислительной техники и систем управления; сети, системы связи и телекоммуникации; информационные системы; системный анализ, управление и обработка информации, технологические процессы)

ОБЩИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН КНИРС (на весь период обучения)

Виды учебных работ	Объем работ в часах							
	всего	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	11 сем.
На дисциплину	264	34	34	26	34	34	51	51
Аудиторная работа	-	-	-	-	-	-	-	-
- лекции	-	-	-	-	-	-	-	-
- семинары	-	-	-	-	-	-	-	-
- консультации	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа:	264	34	34	26	34	34	51	51
Домашние задания	80	10	10	10	10	10	10	10
Самостоятельное изучение раздела	184	24	24	16	24	24	41	41
Контроль знаний	Недели контроля							
Срок сдачи домашнего задания		14	14	14	14	14	14	14
Зачет (инженерный план)			аттестация		Диф. зачет		аттестация	Диф. зачет
Зачет (магистры)			аттестация		Диф. зачет	аттестация	аттестация	Диф. зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(по периодам выполнения)

на 1-2 семестры (факультативно): от «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

I. Учебная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Самостоятельное изучение предметов по выбору					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Факультативное изучение спец. дисциплин (очное)					
2.1.					
2.2.					

	Заполняется студентом		Заполняется руководителем
--	-----------------------	--	---------------------------

II. Научная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Исследовательская часть					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Конструкторско-технологическая часть					
2.1.					
2.2.					
2.3.					
3. Методическая часть					
3.1.					
3.2.					
3.3.					

АТТЕСТАЦИЯ

за период с «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

№	Наименование индикатора	Описание результата	Мак. оценка (баллов)	Результат аттестации	Дата / подпись рук.
1.	Отчет по учебной работе		20		
2.	Отчет по научной работе		20		
3.	Методическая работа, участие в выставках		30		
4.	Публикации в журналах по теме исследований (перечислить)		30		
5.	Доклады на конференциях по теме (перечислить)		20		
6.	Патенты по теме исследований (перечислить)		20		
7.	Дипломы и медали научных конкурсов (перечислить)		20		
8.	Золотая медаль	Золотая медаль конкурса на лучшую научную работы студентов МОН РФ за работу _____	100		
9.	Стипендии Президента, Правительства РФ		100		
10.	Участие в НИР кафедры		20		
ИТОГО					

Менее 50 баллов – неудовл., от 51 до 75 – удовл., от 76 до 90 – хор, более 90 – отл.

Студент: _____ (_____)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По результатам аттестации считать работу студента _____ в рамках КНИРС выполненной (не) полностью согласно календарному плану и (не) рекомендовать ее к продолжению.

Научный руководитель: _____ (_____)

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА: _____

Зам. зав. кафедрой
по научной работе: _____ (Власов А.И.)

« ____ » _____ 20__

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(по периодам выполнения)

на 3-4 семестры (факультативно): от «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

I. Учебная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Самостоятельное изучение предметов по выбору					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Факультативное изучение спец. дисциплин (очное)					
2.1.					
2.2.					

Заполняется студентом		Заполняется руководителем
-----------------------	--	---------------------------

II. Научная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Исследовательская часть					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Конструкторско-технологическая часть					
2.1.					
2.2.					
2.3.					
3. Методическая часть					
3.1.					
3.2.					
3.3.					

АТТЕСТАЦИЯ

за период с «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

№	Наименование индикатора	Описание результата	Мак. оценка (баллов)	Результат аттестации	Дата / подпись рук.
1.	Отчет по учебной работе		20		
2.	Отчет по научной работе		20		
3.	Методическая работа, участие в выставках		30		
4.	Публикации в журналах по теме исследований (перечислить)		30		
5.	Доклады на конференциях по теме (перечислить)		20		
6.	Патенты по теме исследований (перечислить)		20		
7.	Дипломы и медали научных конкурсов (перечислить)		20		
8.	Золотая медаль	Золотая медаль конкурса на лучшую научную работы студентов МОН РФ за работу _____	100		
9.	Стипендии Президента, Правительства РФ		100		
10.	Участие в НИР кафедры		20		
ИТОГО					

Менее 50 баллов – неудовл., от 51 до 75 – удовл., от 76 до 90 – хор, более 90 – отл.

Студент: _____ (_____)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По результатам аттестации считать работу студента _____ в рамках КНИРС выполненной (не) полностью согласно календарному плану и (не) рекомендовать ее к продолжению.

Научный руководитель: _____ (_____)

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА: _____

Зам. зав. кафедрой
по научной работе: _____ (Власов А.И.)

« ____ » _____ 20__

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(по периодам выполнения)

на 5-6 семестры: от «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

I. Учебная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Самостоятельное изучение предметов по выбору					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Факультативное изучение спец. дисциплин (очное)					
2.1.					
2.2.					

	Заполняется студентом		Заполняется руководителем
--	-----------------------	--	---------------------------

II. Научная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Исследовательская часть					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Конструкторско-технологическая часть					
2.1.					
2.2.					
2.3.					
3. Методическая часть					
3.1.					
3.2.					
3.3.					

АТТЕСТАЦИЯ

за период с «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

№	Наименование индикатора	Описание результата	Мак. оценка (баллов)	Результат аттестации	Дата / подпись рук.
1.	Отчет по учебной работе		20		
2.	Отчет по научной работе		20		
3.	Методическая работа, участие в выставках		30		
4.	Публикации в журналах по теме исследований (перечислить)		30		
5.	Доклады на конференциях по теме (перечислить)		20		
6.	Патенты по теме исследований (перечислить)		20		
7.	Дипломы и медали научных конкурсов (перечислить)		20		
8.	Золотая медаль	Золотая медаль конкурса на лучшую научную работы студентов МОН РФ за работу _____	100		
9.	Стипендии Президента, Правительства РФ		100		
10.	Участие в НИР кафедры		20		
ИТОГО					

Менее 50 баллов – неудовл., от 51 до 75 – удовл., от 76 до 90 – хор, более 90 – отл.

Студент: _____ (_____)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По результатам аттестации считать работу студента _____ в рамках КНИРС выполненной (не) полностью согласно календарному плану и (не) рекомендовать ее к продолжению.

Научный руководитель: _____ (_____)

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА: _____

Зам. зав. кафедрой
по научной работе: _____ (Власов А.И.)

« ____ » _____ 20__

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(по периодам выполнения)

на 7-8 семестры: от «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

I. Учебная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Самостоятельное изучение предметов по выбору					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Факультативное изучение спец. дисциплин (очное)					
2.1.					
2.2.					

	Заполняется студентом	Заполняется руководителем
--	-----------------------	---------------------------

II. Научная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Исследовательская часть					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Конструкторско-технологическая часть					
2.1.					
2.2.					
2.3.					
3. Методическая часть					
3.1.					
3.2.					
3.3.					

АТТЕСТАЦИЯ

за период с «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

№	Наименование индикатора	Описание результата	Мак. оценка (баллов)	Результат аттестации	Дата / подпись рук.
1.	Отчет по учебной работе		20		
2.	Отчет по научной работе		20		
3.	Методическая работа, участие в выставках		30		
4.	Публикации по теме исследований (перечислить)		30		
5.	Доклады на конференциях по теме (перечислить)		20		
6.	Патенты по теме исследований (перечислить)		20		
7.	Дипломы и медали научных конкурсов (перечислить)		20		
8.	Золотая медаль	Золотая медаль конкурса на лучшую научную работы студентов МОН РФ за работу _____	100		
9.	Стипендии Президента, Правительства РФ		100		
10.	Участие в НИР кафедры		20		
ИТОГО					

Менее 50 баллов – неудовл., от 51 до 75 – удовл., от 76 до 90 – хор, более 90 – отл.

Студент: _____ (_____)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По результатам аттестации считать работу студента _____ в рамках КНИРС выполненной (не) полностью согласно календарному плану и (не) рекомендовать ее к продолжению.

Научный руководитель: _____ (_____)

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА: [Оценка ⁵/₆ (____) + Оценка ⁷/₈ (____)] / 2 = _____

Зам. зав. кафедрой
по научной работе: _____ (Власов А.И.)
« ____ » _____ 20__

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(по периодам выполнения)

на 9-11 семестры: от «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

I. Учебная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Самостоятельное изучение предметов по выбору					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Факультативное изучение спец. дисциплин (очное)					
2.1.					
2.2.					

	Заполняется студентом		Заполняется руководителем
--	-----------------------	--	---------------------------

II. Научная работа

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	объем выполнения		Подпись рук./дата
			% план	% факт	
1. Исследовательская часть					
1.1.					
1.2.					
1.3.					
2. Конструкторско-технологическая часть					
2.1.					
2.2.					
2.3.					
3. Методическая часть					
3.1.					
3.2.					
3.3.					

АТТЕСТАЦИЯ

за период с «1» октября 20__ года по «1» октября 20__ года

№	Наименование индикатора	Описание результата	Мак. оценка (баллов)	Результат аттестации	Дата / подпись рук.
1.	Отчет по учебной работе		20		
2.	Отчет по научной работе		20		
3.	Методическая работа, участие в выставках		30		
4.	Публикации в журналах по теме исследований (перечислить)		30		
5.	Доклады на конференциях по теме (перечислить)		20		
6.	Патенты по теме исследований (перечислить)		20		
7.	Дипломы и медали научных конкурсов (перечислить)		20		
8.	Золотая медаль	Золотая медаль конкурса на лучшую научную работы студентов МОН РФ за работу _____	100		
9.	Стипендии Президента, Правительства РФ		100		
10.	Участие в НИР кафедры		20		
ИТОГО					

Менее 50 баллов – неудовл., от 51 до 75 – удовл., от 76 до 90 – хор, более 90 – отл.

Студент: _____ (_____)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По результатам аттестации считать работу студента _____ в рамках КНИРС выполненной (не) полностью согласно календарному плану и (не) рекомендовать ее к продолжению.

Научный руководитель: _____ (_____)

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА: _____

Зам. зав. кафедрой
по научной работе: _____ (Власов А.И.)

« ____ » _____ 20__

План подготовки диссертации магистра

Наименование этапов работ	Дата начала	Дата окончания	Интегральный объем выполнения	
			% план	% план
Оформление магистерской диссертации				
1. Написание текста диссертации				
1.1. Автореферат				
1.2. Введение, глава 1				
1.3. Глава 2				
1.4. Глава 3				
1.5. Глава 4				
1.6. Заключение				
2. Чтение диссертации научным руководителем				
3. Подготовка доклада (защиты)				
4. Изготовление иллюстраций к докладу				
5. Предварительная защита диссертации на кафедре				
6. Корректировка текста диссертации				
7. Окончательное печатание и оформление диссертации				
8. Составление текста автореферата диссертации				
9. Чтение и рецензирование автореферата научным руководителем				
10. Печатание и оформление автореферата				
11. Рассылка автореферата и внешнее рецензирование диссертации				
12. Внедрение результатов диссертации				
13. Подготовка документов к защите				

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

на тему: _____

Слушали: _____

Выступили: _____

Постановили: магистрант _____ диссертацию _____

Диссертация рекомендуется к _____

Протокол заседания _____

№ _____ от _____

Зав. кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.