

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Системное проектирование»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Системное проектирование» следует отнести:

- обучение навыкам системного проектирования;
- получение студентами специальных знаний и навыков в по системному проектированию;
- формирование практических навыков в области системного проектирования.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системное проектирование» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии связанной с подходами к системному проектированию при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Системное проектирование» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 (Б.1.1.1) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Системное проектирование» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системное проектирование» студенты должны: **знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72		72						
Аудиторные занятия (всего)	36		36						
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9		9						
Лабораторные работы	18		18						
Семинары и практические занятия	9		9						
Самостоятельная работа	36		36						
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЭКЗАМЕН</b>						

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах  
жизненного цикла»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла» следует отнести:

- обучение навыкам подготовки технической документации и формирования интегрированной поддержки продукции на этапах жизненного цикла;
- получение студентами специальных знаний и навыков в по технической документации и интегрированной поддержки продукции на этапах жизненного цикла;
- формирование практических навыков в области технической документации и интегрированной поддержки продукции на этапах жизненного цикла.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии связанной с подготовкой технической документации и формирования интегрированной поддержки продукции на этапах жизненного цикла;
- овладение знаниями об особенностях при подготовке технической документации и формировании интегрированной поддержки продукции на этапах жизненного цикла их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с технической документацией и интегрированной поддержки продукции на этапах жизненного цикла.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 (Б.1.1.2) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Техническая документация и интегрированная поддержка продукции на этапах жизненного цикла» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72		72						
Аудиторные занятия (всего)	36		36						
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18		18						
Лабораторные работы									
Семинары и практические занятия	18		18						
Самостоятельная работа	36		36						
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации			ЗАЧЕТ						

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Математическое моделирование объектов и систем управления»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Математическое моделирование объектов и систем управления» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Математическое моделирование объектов и систем управления» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Математическое моделирование объектов и систем управления» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 (Б.1.1.3) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Математическое моделирование объектов и систем управления» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Математическое моделирование объектов и систем управления» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

**4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144	144							
Аудиторные занятия (всего)	72	72							
<b>В том числе:</b>									
Лекции	36	36							
Лабораторные работы	18	18							
Семинары и практические занятия	18	18							
Самостоятельная работа	72	72							
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		<b>ЗАЧЕТ</b>							

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Проектирование графического интерфейса оператора»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектирование графического интерфейса оператора» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектирование графического интерфейса оператора» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование графического интерфейса оператора» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 (Б.1.1.4) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Проектирование графического интерфейса оператора» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Проектирование графического интерфейса оператора» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72			72					
Аудиторные занятия (всего)	36			36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9			9					
Лабораторные работы	18			18					
Семинары и практические занятия	9			9					
Самостоятельная работа	36			36					
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации				ЗАЧЕТ					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Анализ и обработка данных»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Анализ и обработка данных» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Анализ и обработка данных» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Анализ и обработка данных» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 (Б.1.1.5) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Анализ и обработка данных» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Анализ и обработка данных» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	24				24				
<b>В том числе:</b>									
Лекции	12				12				
Лабораторные работы									
Семинары и практические занятия	12				12				
Самостоятельная работа	48				48				
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>					<b>ЗАЧЕТ</b>				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«Интеллектуальные системы управления и нейронные сети»**  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Интеллектуальные системы управления и нейронные сети» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Интеллектуальные системы управления и нейронные сети» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Интеллектуальные системы управления и нейронные сети» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 (Б.1.1.6) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Интеллектуальные системы управления и нейронные сети» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Интеллектуальные системы управления и нейронные сети» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144		72	72					
Аудиторные занятия (всего)	72		36	36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18		9	9					
Лабораторные работы	36		18	18					
Семинары и практические занятия	18		9	9					
Самостоятельная работа	72		36	36					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЗАЧЕТ</b>	<b>ЭКЗАМЕН</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Роботизированные беспилотные комплексы»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Роботизированные беспилотные комплексы» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Роботизированные беспилотные комплексы» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Роботизированные беспилотные комплексы» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.1) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Роботизированные беспилотные комплексы» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Роботизированные беспилотные комплексы» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72			72					
Аудиторные занятия (всего)	36			36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18			18					
Лабораторные работы	18			18					
Семинары и практические занятия									
Самостоятельная работа	36			36					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>				<b>ЗАЧЕТ</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Теория автоматического управления»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Теория автоматического управления» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Теория автоматического управления» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория автоматического управления» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.3) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Теория автоматического управления» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теория автоматического управления» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72			72					
Аудиторные занятия (всего)	54			54					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9			9					
Лабораторные работы	36			36					
Семинары и практические занятия	9			9					
Самостоятельная работа	18			18					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>				ЭКЗАМЕН					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технологии производства РБС»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Технологии производства РБС» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технологии производства РБС» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технологии производства РБС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.4) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Технологии производства РБС» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технологии производства РБС» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

- Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72			72					
Аудиторные занятия (всего)	36			36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18			18					
Лабораторные работы									
Семинары и практические занятия	18			18					
Самостоятельная работа	36			36					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>				<b>ЗАЧЕТ</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Системы автоматизированного проектирования электронных устройств»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования электронных устройств» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования электронных устройств» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования электронных устройств» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.5) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования электронных устройств» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования электронных устройств» студенты должны:

**знать:**

- Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

- Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144		72	72					
Аудиторные занятия (всего)	72		36	36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18		9	9					
Лабораторные работы	36		18	18					
Семинары и практические занятия	18		9	9					
Самостоятельная работа	72		36	36					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЗАЧЕТ</b>	<b>ЭКЗАМЕН</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Прикладные системы разработки РБС»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Прикладные системы разработки РБС» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Прикладные системы разработки РБС» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Прикладные системы разработки РБС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.6) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Прикладные системы разработки РБС» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Прикладные системы разработки РБС» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	24				24				
<b>В том числе:</b>									
Лекции	6				6				
Лабораторные работы	12				12				
Семинары и практические занятия	6				6				
Самостоятельная работа	48				48				
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации					ЗАЧЕТ				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Системы удаленного контроля и управления»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы удаленного контроля и управления» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы удаленного контроля и управления» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы удаленного контроля и управления» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.7) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Системы удаленного контроля и управления» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системы удаленного контроля и управления» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

**4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	24				24				
<b>В том числе:</b>									
Лекции	12				12				
Лабораторные работы	12				12				
Семинары и практические занятия									
Самостоятельная работа	48				48				
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>					<b>ЗАЧЕТ</b>				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Цифровые измерительные системы»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Цифровые измерительные системы» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Цифровые измерительные системы» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Цифровые измерительные системы» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.8) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Цифровые измерительные системы» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Цифровые измерительные системы» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	48				48				
<b>В том числе:</b>									
Лекции	12				12				
Лабораторные работы	24				24				
Семинары и практические занятия	12				12				
Самостоятельная работа	24				24				
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации					ЭКЗАМЕН				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Схемотехника современных цифровых систем»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Схемотехника современных цифровых систем» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Схемотехника современных цифровых систем» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Схемотехника современных цифровых систем» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.9) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Схемотехника современных цифровых систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Схемотехника современных цифровых систем» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72		72						
Аудиторные занятия (всего)	36		36						
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9		9						
Лабораторные работы	18		18						
Семинары и практические занятия	9		9						
Самостоятельная работа	36		36						
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЭКЗАМЕН</b>						

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСРВ во встраиваемых системах РБК»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «ОСРВ во встраиваемых системах РБК» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «ОСРВ во встраиваемых системах РБК» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «ОСРВ во встраиваемых системах РБК» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.2 (Б.1.2.10) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «ОСРВ во встраиваемых системах РБК» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «ОСРВ во встраиваемых системах РБК» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72		72						
Аудиторные занятия (всего)	36		36						
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9		9						
Лабораторные работы	18		18						
Семинары и практические занятия	9		9						
Самостоятельная работа	36		36						
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЗАЧЕТ</b>						

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Унифицированные станции управления РБС»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Унифицированные станции управления РБС» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Унифицированные станции управления РБС» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Унифицированные станции управления РБС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.3) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Унифицированные станции управления РБС» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Унифицированные станции управления РБС» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	24				24				
Лекции	12				12				
Лабораторные работы									
Семинары и практические занятия	12				12				
Самостоятельная работа	48				48				
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации					ЗАЧЕТ				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем  
ТС»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем ТС» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем ТС» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем ТС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.2 (Б.1.2.11) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем ТС» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Автоматизация экспериментальных исследований и испытаний объектов и систем ТС» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;  
**владеть:**  
 Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

**4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72	72							
Аудиторные занятия (всего)	36	36							
Лекции	18	18							
Лабораторные работы	18	18							
Семинары и практические занятия									
Самостоятельная работа	36	36							
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		<b>ЭКЗАМЕН</b>							

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента  
беспилотных систем»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента беспилотных систем» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента беспилотных систем» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента беспилотных систем» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.2 (Б.1.2.12) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента беспилотных систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента беспилотных систем» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

**4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72	72							
Аудиторные занятия (всего)	36	36							
Лекции	18	18							
Лабораторные работы	18	18							
Семинары и практические занятия									
Самостоятельная работа	36	36							
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН							

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Компьютерные технологии управления в технических системах»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Компьютерные технологии управления в технических системах» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Компьютерные технологии управления в технических системах» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные технологии управления в технических системах» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.2 (Б.1.2.13) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Компьютерные технологии управления в технических системах» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Компьютерные технологии управления в технических системах» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72	72							
Аудиторные занятия (всего)	36	36							
Лекции	18	18							
Лабораторные работы	9	9							
Семинары и практические занятия	9	9							
Самостоятельная работа	36	36							
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН							

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Автоматизированное проектирование средств и систем управления»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.2 (Б.1.2.14) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72	72							
Аудиторные занятия (всего)	36	36							
Лекции	18	18							
Лабораторные работы	9	9							
Семинары и практические занятия	9	9							
Самостоятельная работа	36	36							
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН							

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Разработка и применение систем технического зрения»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Разработка и применение систем технического зрения» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Разработка и применение систем технического зрения» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Разработка и применение систем технического зрения» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.1) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Разработка и применение систем технического зрения» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Разработка и применение систем технического зрения» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144		72	72					
Аудиторные занятия (всего)	72		36	36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18		9	9					
Лабораторные работы	36		18	18					
Семинары и практические занятия	18		9	9					
Самостоятельная работа	72		36	36					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЗАЧЕТ</b>	<b>ЭКЗАМЕН</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Системы распознавания и слежения»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы распознавания и слежения» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы распознавания и слежения» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы распознавания и слежения» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.1) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Системы распознавания и слежения» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системы распознавания и слежения» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144		72	72					
Аудиторные занятия (всего)	72		36	36					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18		9	9					
Лабораторные работы	36		18	18					
Семинары и практические занятия	18		9	9					
Самостоятельная работа	72		36	36					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЗАЧЕТ</b>	<b>ЭКЗАМЕН</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«**Модельно-ориентированное проектирование РБС**»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Модельно-ориентированное проектирование РБС» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Модельно-ориентированное проектирование РБС» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Модельно-ориентированное проектирование РБС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.2) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Модельно-ориентированное проектирование РБС» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Модельно-ориентированное проектирование РБС» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72			72					
Аудиторные занятия (всего)	54			54					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9			9					
Лабораторные работы	36			36					
Семинары и практические занятия	9			9					
Самостоятельная работа	18			18					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>				ЭКЗАМЕН					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Модельно-ориентированное проектирование РБС, углубленный курс»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Модельно-ориентированное проектирование РБС, углубленный курс» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Модельно-ориентированное проектирование РБС, углубленный курс» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Модельно-ориентированное проектирование РБС углубленный курс» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.2) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Модельно-ориентированное проектирование РБС углубленный курс» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Модельно-ориентированное проектирование РБС, углубленный курс» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72			72					
Аудиторные занятия (всего)	54			54					
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9			9					
Лабораторные работы	36			36					
Семинары и практические занятия	9			9					
Самостоятельная работа	18			18					
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>				<b>ЭКЗАМЕН</b>					

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.3) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	24				24				
<b>В том числе:</b>									
Лекции	12				12				
Лабораторные работы									
Семинары и практические занятия	12				12				
Самостоятельная работа	48				48				
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>					<b>ЗАЧЕТ</b>				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем,  
углубленный курс»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем, углубленный курс» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем, углубленный курс» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации; приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем, углубленный курс» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.3) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем, углубленный курс» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технология разработки схем и моделей динамики роботизированных систем, углубленный курс» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

**4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72				72				
Аудиторные занятия (всего)	24				24				
<b>В том числе:</b>									
Лекции	12				12				
Лабораторные работы									
Семинары и практические занятия	12				12				
Самостоятельная работа	48				48				
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>					<b>ЗАЧЕТ</b>				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Проектирование беспилотных встраиваемых систем РБК»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектирование беспилотных встраиваемых систем РБК» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектирование беспилотных встраиваемых систем РБК» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование беспилотных встраиваемых систем РБК» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.4) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Проектирование беспилотных встраиваемых систем РБК» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Проектирование беспилотных встраиваемых систем РБК» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72		72						
Аудиторные занятия (всего)	36		36						
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9		9						
Лабораторные работы	18		18						
Семинары и практические занятия	9		9						
Самостоятельная работа	36		36						
Курсовой проект									
Виды промежуточной аттестации			ЭКЗАМЕН						

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Программирование микроконтроллеров»  
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Программирование микроконтроллеров» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Программирование микроконтроллеров» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Программирование микроконтроллеров» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.4) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Программирование микроконтроллеров» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Программирование микроконтроллеров» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объём работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	72		72						
Аудиторные занятия (всего)	36		36						
<b>В том числе:</b>									
Лекции	9		9						
Лабораторные работы	18		18						
Семинары и практические занятия	9		9						
Самостоятельная работа	36		36						
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			<b>ЭКЗАМЕН</b>						

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Системы искусственного интеллекта»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.5) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144	144							
Аудиторные занятия (всего)	72	72							
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18	18							
Лабораторные работы	36	36							
Семинары и практические занятия	18	18							
Самостоятельная работа	72	72							
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		<b>ЗАЧЕТ</b>							

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Адаптивное управление»

основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры  
(27.04.04 Управление в технических системах,  
Образовательная программа (профиль) «Роботизированные беспилотные системы», 2016  
год набора)

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Адаптивное управление» следует отнести:

- обучение навыкам, которые будут формироваться в процессе изучения дисциплины;
- получение студентами специальных знаний и навыков, касающихся специфики дисциплины;
- формирование практических навыков в области дисциплины, которые применяются в направлении образовательной программы.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Адаптивное управление» следует отнести:

- приобретение знаний о методологии, связанной с подходами к использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины при разработке человеко-машинных комплексов;
- овладение знаниями об особенностях при работе с человеко-машинными комплексами их формах и законах, внутренней и внешней среде организации;
- приобретение навыков работы с человеко-машинными комплексами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Адаптивное управление» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору цикла Б.1.ДВ (Б.1.ДВ.5) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Адаптивное управление» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Математический анализ», «Электротехника», «Физика», «Теория вероятности».

Дисциплина обеспечивает изучение профильных дисциплин направления и подготовку выпускной квалификационной работы, и выполнение курсовых работ и проектов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Адаптивное управление» студенты должны:

**знать:**

Теоретическую часть дисциплины;

**уметь:**

Использовать специализированное программное обеспечение дисциплины;

**владеть:**

Методологией формирования задачи, поиска путей ее решения и проверки результатов.

### 4. Объём дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебных работ	Объем работ, час								
	Всего	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость	144	144							
Аудиторные занятия (всего)	72	72							
<b>В том числе:</b>									
Лекции	18	18							
Лабораторные работы	36	36							
Семинары и практические занятия	18	18							
Самостоятельная работа	72	72							
Курсовой проект									
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		<b>ЗАЧЕТ</b>							