



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Московский государственный технический университет**  
**имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»**  
**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

---

## **АТЛАС АННОТАЦИЙ**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования МГТУ им. Н.Э. Баумана**

**по специальности**

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**специализация**

**Анализ безопасности информационных систем (специального назначения)**  
**(10.05.03/91)**

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Администрирование и тестирование систем защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области организации, проведения диагностики и тестирования, администрирования и контроля функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                    | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 18                           | 18                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 5.75                         | 5.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                            |
|------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                   |
| 1                | Web Application Firewall. Реализации и уязвимости |
| 2                | Next-Gen способы защиты приложений                |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Алгоритмы и структуры данных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области создания программ на языках общего назначения с применением существующих реализаций структур данных и алгоритмов, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 180                          | 180                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>95</b>                    | <b>95</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 24                           | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 22.75                        | 22.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля       |
|------------------|------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                              |
| 1                | Анализ алгоритмов            |
| 2                | Алгоритмы и структуры данных |
| 3                | Экзамен                      |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Безопасность жизнедеятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК7 «Экология и промышленная безопасность» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области безопасности жизнедеятельности на производстве, а также в условиях опасных, в том числе чрезвычайных ситуаций, необходимых для решения задач обеспечения безопасности в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                     | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                     |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины    | 108                        | 108                                      |

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                  | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 16                         | 16                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 11.75                      | 11.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                   |
|------------------|--------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                |
| 1                | Теоретические основы БЖД       |
| 2                | Человек и опасности техносферы |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Безопасность операционных систем**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - освоение студентами навыков разработки механизмов обеспечения безопасности операционных систем, организации и контроля защищенности автоматизированных систем под управлением ОС.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 216 академических часов(ак.ч.) или 162 астрономических часа.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 216                        | 216                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>165</b>                 | <b>165</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                         | 10                                       |
| Выполнение курсового проекта         | 108                        | 108                                      |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 3                          | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 6.75                       | 6.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз ДЗчт</b>                          |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование              |
|------------------|---------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                           |
| 1                | «Угрозы и вредоносное ПО» |
| 2                | «Средства защиты»         |
| 3                | Курсовой проект           |
| 4                | Экзамен                   |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Безопасность сетей передачи информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>59</b>                    | <b>59</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 24                           | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 20.75                        | 20.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля         |
|------------------|--------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                |
| 1                | Угрозы и уязвимости            |
| 2                | Обеспечение безопасности сетей |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Безопасность систем баз данных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - получение основных научно - технических знаний, умений, владений по защите информации в базах данных автоматизированных систем и администрированию баз данных.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 252 академических часа(ак.ч.) или 189 астрономических часов.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 252                        | 252                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                  | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>167</b>                 | <b>167</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       |
| Выполнение курсового проекта         | 108                        | 108                                      |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 3                          | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7.75                       | 7.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз ДЗчт</b>                          |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                            |
| 1                | Основные понятия и проектирование системы баз данных       |
| 2                | Обработка данных в системе БД                              |
| 3                | Обеспечение информационной безопасности системы баз данных |



| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b> |
|--------------|---------------------|
| 4            | Курсовой проект     |
| 5            | Экзамен             |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Введение в специальность**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение начальных знаний в сфере информационной безопасности

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу (з.е.), которые состоят из 36 академических часов(ак.ч.) или 27 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 36                         | 36                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>17</b>                  | <b>17</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>19</b>                  | <b>19</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                          | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 8                          | 8                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                                   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                |
| 1                | Информационная безопасность как объект профессиональной деятельности           |
| 2                | История и перспективные направления развития сферы информационной безопасности |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Военная топография**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка обучающихся к выполнению функциональных обязанностей в области военной топографии к выполнению функциональных обязанностей командира взвода - начальника связи мотострелкового(танкового) батальона и командира роты батальона связи(управления)мотострелкового (танкового) соединения и им равных.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 22                           | 22                                       |
| Семинары (С)                         | 26                           | 26                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2.75                         | 2.75                                     |
| Подготовка к семинарам               | 3.25                         | 3.25                                     |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 9                            | 9                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                   |
| 1                | Местность как элемент боевой обстановки.                          |
| 2                | Топографическая карта - основной источник информации о местности. |
| 3                | Ориентирование на местности.                                      |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Военно-политическая работа в Вооруженных Силах Российской Федерации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовить офицера, понимающего и поддерживающего государственную политику в области обороны и военной безопасности, решения Президента и Министра обороны Российской Федерации по вопросам строительства и совершенствования Вооруженных Сил; применяющего военно-исторические знания для воспитания подчиненного личного состава на примерах отечественной военной истории, воинских традиций российской армии и войск связи; способного проводить мероприятия военно-политической работы в подразделении, обеспечивает поддержание высокого уровня морально-политического и психологического состояния подчиненного личного состава.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 18                           | 18                                       |
| Семинары (С)                         | 30                           | 30                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25                         | 2.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 3.75                         | 3.75                                     |
| Подготовка к контрольной работе      | 12                           | 12                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 6                            | 6                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>ДЗчт</b>                              |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                                    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                                           |
| 1                | Вооруженные Силы России в структуре государственных институтов. Государственно-патриотическое воспитание. |
| 2                | Военная история.                                                                                          |
| 3                | Правовая подготовка.                                                                                      |

| № п/п | Тема (название) модуля                                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Организация воспитательной работы в части, подразделении. Основные формы и методы воспитательной работы офицера. |

## Аннотация программы ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Настоящая рабочая программа ГИА разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++), основной профессиональной образовательной программой по специальности (уровень специалитета) 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**ЦЕЛЬ ГИА:** установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям СУОС 3++ для специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета)

### **ЗАДАЧИ ГИА:**

- определить готовность выпускника к видам будущей профессиональной деятельности с учетом матрицы компетенций ОПОП по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков обучающихся, соответствующих компетенциям, определенным СУОС 3++ для специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета) .

## **ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Объем ГИА составляет 9 з.е., 324 акад. ч. (243 астроном. ч.), 6 недель.

| Вид государственной итоговой аттестации | Всего часов  |
|-----------------------------------------|--------------|
| Подготовка и защита ВКР                 | 324 (9 з.е.) |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Дискретная математика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель изучения дисциплины** - ознакомление студентов с фундаментальными структурами, понятиями, методами и алгоритмическими основами современной дискретной математики, ее применением в инженерной деятельности, формированию у студентов навыков описания дискретных объектов в прикладных задачах, овладению математическим аппаратом, необходимым для последующего изучения моделей информационных и управляющих систем.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 18                         | 18                                       |

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                     | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                     |                            | 1                                        |
| Другие виды самостоятельной работы  | 19.75                      | 19.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование               |
|------------------|----------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                            |
| 1                | Множества и булевы функции |
| 2                | Теория графов              |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Защита в глобальных сетях**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений по анализу безопасности и защиты, а также по безопасному проектированию веб-приложений

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 24                         | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 16.75                      | 16.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                             |
| 1                | Механизмы работы веб-приложений и классические атаки на них |
| 2                | Расширенные способы атак на веб-приложения                  |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Алгоритмы и структуры данных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - расширенные способы атак на веб-приложения.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>59</b>                    | <b>59</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 3                            | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7.75                         | 7.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля       |
|------------------|------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                              |
| 1                | Анализ алгоритмов            |
| 2                | Алгоритмы и структуры данных |
| 3                | Экзамен                      |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Защита в глобальных сетях**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в применении решения задач оценки защищенности информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем и сетей и определения состава и содержания мер, направленных на обеспечение защиты информации в автоматизированных системах для непрерывности выполнения бизнес- и технологических процессов, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>59</b>                    | <b>59</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 24                           | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 16.75                        | 16.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                             |
| 1                | Механизмы работы веб-приложений и классические атаки на них |
| 2                | Расширенные способы атак на веб-приложения                  |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Защита информации от утечки по техническим каналам**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения аппаратно-программных средств контроля технических каналов утечки информации для защиты информации, применяемые в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |             |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |             |
|                                      |                              | 1                                        | 2           |
| Объем дисциплины                     | 216                          | 108                                      | 108         |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                | <b>0</b>    |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       | 0           |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       | 0           |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>148</b>                   | <b>40</b>                                | <b>108</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     | 0           |
| Подготовка к лабораторным работам    | 4                            | 4                                        | 0           |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       | 0           |
| Выполнение курсового проекта         | 108                          | 0                                        | 108         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 1.75                         | 1.75                                     | 0           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               | <b>ДЗчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                             |
|------------------|----------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                    |
| 1                | Принципы защиты информации техническими средствами |
| 2                | Технические способы и средства защиты информации   |
| 3                | Экзамен                                            |
| <b>2 семестр</b> |                                                    |
| 4                | Курсовой проект                                    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Инженерная графика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК4 «Инженерная графика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области инженерной графики, необходимых для решения задач создания конструкторской документации по правилам, определяемым Единой системой конструкторской документации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |           |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------|
|                                    | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |           |
|                                    |                            | 1                                        | 2         |
| Объем дисциплины                   | 144                        | 72                                       | 72        |
| <b>Аудиторная работа*</b>          | <b>68</b>                  | <b>34</b>                                | <b>34</b> |
| Семинары (С)                       | 34                         | 17                                       | 17        |
| Лабораторные работы (ЛР)           | 34                         | 17                                       | 17        |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b> | <b>76</b>                  | <b>38</b>                                | <b>38</b> |
| Подготовка к семинарам             | 4                          | 2                                        | 2         |
| Подготовка к лабораторным работам  | 12                         | 6                                        | 6         |

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |             |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------------|
|                                     | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |             |
|                                     |                            | 1                                        | 2           |
| Выполнение домашнего задания        | 54                         | 27                                       | 27          |
| Другие виды самостоятельной работы  | 6                          | 3                                        | 3           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                            | <b>ДЗчт</b>                              | <b>ДЗчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование               |
|------------------|----------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                            |
| 1                | Геометрические построения  |
| 2                | Построение изображений     |
| 3                | АксонOMETрические проекции |
| <b>2 семестр</b> |                            |
| 4                | Соединения деталей         |
| 5                | Эскизирование деталей      |
| 6                | Рабочий чертеж детали      |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Иностранный язык**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК9 «Иностранные и русский языки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области иностранных языков (английского, немецкого, французского), необходимых для решения задач академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников на основе применения современных коммуникативных технологий. Общий объем дисциплины составляет 12 зачетных единиц (з.е.), 432 академических часа (32

Общий объем дисциплины составляет 12 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 432 академических часа (ак.ч.) или 324 астрономических часа.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |            |            |            |            |            |
|                                     |                            | 1                                        | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          |
| Объем дисциплины                    | 432                        | 72                                       | 72         | 72         | 72         | 72         | 72         |
| <b>Аудиторная работа*</b>           | <b>204</b>                 | <b>34</b>                                | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  |
| Семинары (С)                        | 204                        | 34                                       | 34         | 34         | 34         | 34         | 34         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>  | <b>228</b>                 | <b>38</b>                                | <b>38</b>  | <b>38</b>  | <b>38</b>  | <b>38</b>  | <b>38</b>  |
| Подготовка к семинарам              | 25.5                       | 4.25                                     | 4.25       | 4.25       | 4.25       | 4.25       | 4.25       |
| Подготовка к контрольной работе     | 45                         | 9                                        | 9          | 9          | 9          | 9          | 0          |
| Подготовка к экзамену               | 30                         | 0                                        | 0          | 0          | 0          | 0          | 30         |
| Другие виды самостоятельной работы  | 127.5                      | 24.75                                    | 24.75      | 24.75      | 24.75      | 24.75      | 3.75       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                            | <b>Зчт</b>                               | <b>Зчт</b> | <b>Зчт</b> | <b>Зчт</b> | <b>Зчт</b> | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                   |
| 1                | «Образование»                                                     |
| 2                | «Экологические проблемы современности»                            |
| 3                | «Важнейшие изобретения человечества: электричество»               |
| <b>2 семестр</b> |                                                                   |
| 4                | «Телекоммуникационные технологии: прошлое, настоящее, будущее»    |
| 5                | «Перспективы развития информационных технологий»                  |
| 6                | «Освоение космоса»                                                |
| <b>3 семестр</b> |                                                                   |
| 7                | «Транспорт в жизни человечества»                                  |
| 8                | «Современные тенденции развития летательных транспортных средств» |
| 9                | «Роботизация современного общества»                               |
| <b>4 семестр</b> |                                                                   |
| 10               | «Внедрение инновационных технологий: лазер»                       |
| 11               | «Сверхпроводимость и другие важнейшие открытия в области физики»  |
| 12               | «Передовые методы решения сложных инженерных задач»               |
| <b>5 семестр</b> |                                                                   |
| 13               | «Инженерные профессии: настоящее и будущее»                       |
| 14               | «Перспективы развития цифровых технологий»                        |
| 15               | «Области применения искусственного интеллекта»                    |
| <b>6 семестр</b> |                                                                   |
| 16               | «Основные тенденции развития современного производства»           |
| 17               | «Наукоемкие технологии – теория и практика»                       |
| 18               | «Научно-технический прогресс vs экология»                         |
| 19               | Экзамен                                                           |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Интегралы и дифференциальные уравнения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - Получение обучающимся основных базовых знаний и умений по интегральному исчислению и дифференциальным уравнениям для решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 180 академических часов(ак.ч.) или 135 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объём по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объём дисциплины                     | 180                        | 180                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>112</b>                 | <b>112</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 36                         | 36                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 34.5                       | 34.5                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование               |
|------------------|----------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                            |
| 1                | Неопределенный интеграл    |
| 2                | Определенный интеграл      |
| 3                | Дифференциальные уравнения |
| 4                | Экзамен                    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Интеллектуальные технологии информационной безопасности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - получение основы научно - технических знаний, умений, владений для применения и создания искусственных нейронных сетей с целью решения задач в области профессиональной деятельности

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                  | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 51                         | 51                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>23</b>                  | <b>23</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 4.75                       | 4.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование       |
|------------------|--------------------|
| <b>1 семестр</b> |                    |
| 1                | Экспертные системы |
| 2                | Нейронные сети     |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**История**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами научно-практических знаний, умений и владений в области истории для способности проецировать общегуманитарный, исторический опыт человечества на современную ситуацию, для формирования гражданской позиции на основе патриотизма и осознания социальной значимости своей будущей профессии.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                    | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                            | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 12                           | 12                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 32.75                        | 32.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Тема (название) модуля                             |
|------------------|----------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                    |
| 1                | Российское государство с древних времен до XVII в. |
| 2                | Российское государство в XVII – нач. XX вв.        |
| 3                | Российское государство в XX – нач. XXI в           |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**История России**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - Воспитание гражданина осознающего сопричастность к истории России, ощущающего свою ответственность за ее настоящее и будущее.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объём по семестрам, ак. ч. |                                          |             |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |             |
|                                      |                            | 1                                        | 2           |
| Объём дисциплины                     | 144                        | 72                                       | 72          |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>106</b>                 | <b>53</b>                                | <b>53</b>   |
| Лекции (Л)                           | 68                         | 34                                       | 34          |
| Семинары (С)                         | 38                         | 19                                       | 19          |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>38</b>                  | <b>19</b>                                | <b>19</b>   |
| Проработка учебного материала лекций | 8.5                        | 4.25                                     | 4.25        |
| Подготовка к семинарам               | 4.5                        | 2.25                                     | 2.25        |
| Подготовка к рубежному контролю      | 18                         | 9                                        | 9           |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7                          | 3.5                                      | 3.5         |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               | <b>РЭкз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                                    |
|------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                 |
| 1                | От Руси к России до начала XVII в.              |
| 2                | Россия от царства к империи (XVII-XVIII вв.)    |
| 3                | Российская империя в XIX в.                     |
| <b>2 семестр</b> |                                                 |
| 4                | Россия в годы "великих потрясений" (нач. XX в.) |
| 5                | От России к СССР (1918-1991 гг.)                |
| 6                | От СССР к России (конец XX в. начало XXI в.)    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Итоговая аттестация по военной подготовке**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КФ7 «Кафедра №7 Связи и ИТ (Связи и информационных технологий)» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - Проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена, в ходе которого устанавливается соответствие теоретической и практической подготовки обучающихся и уровень их готовности к выполнению военно-профессиональных задач.

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу (з.е.), 36 академических часов (27 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                     | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                     |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                    | 36                           | 36                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>  | <b>36</b>                    | <b>36</b>                                |
| Подготовка к экзамену               | 30                           | 30                                       |
| Другие виды самостоятельной работы  | 6                            | 6                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Компьютерная графика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области компьютерной графики, необходимых для решения задач области информационных технологий, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>93</b>                  | <b>93</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к рубежному контролю      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 18                         | 18                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 35.75                      | 35.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                        |
|------------------|-------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                     |
| 1                | Основы 2D и 3D компьютерной графики |
| 2                | Построение реалистичных изображений |
| 3                | Экзамен                             |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Анализ безопасности компьютерных систем и сетей**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>91</b>                    | <b>91</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 39                           | 39                                       |
| Семинары (С)                         | 26                           | 26                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 26                           | 26                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>53</b>                    | <b>53</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.75                         | 4.75                                     |
| Подготовка к семинарам               | 3.25                         | 3.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 4                            | 4                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля |
|------------------|------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                        |
| 1                | Верификация систем     |
| 2                | Мониторинг систем      |
| 3                | Экзамен                |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Культурология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами теоретических знаний, умений и владений в области культурологии, а также привитие навыков применения сформированных в процессе обучения компетенций при решении практических задач в будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>34</b>                    | <b>34</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>74</b>                    | <b>74</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                            | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 33                           | 33                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 30.75                        | 30.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Тема (название) модуля           |
|------------------|----------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                  |
| 1                | Культурология и история культуры |
| 2                | История отечественной культуры   |
| 3                | Теории культуры и цивилизации    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Линейная алгебра и функции нескольких переменных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных естественно-научных знаний, умений и владений в области линейной алгебры и функций нескольких переменных, необходимых для решения задач в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>93</b>                    | <b>93</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 39                           | 39                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 17.75                        | 17.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Тема (название) модуля        |
|------------------|-------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                               |
| 1                | Линейная алгебра              |
| 2                | Функции нескольких переменных |
| 3                | Экзамен                       |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Математическая логика и теория алгоритмов**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области использования средств математического моделирования и программирования на языках общего назначения, при решении конкретных задач в области информационной безопасности, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                    | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 18                           | 18                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 15.75                        | 15.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля |
|------------------|------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                        |
| 1                | Математическая логика  |
| 2                | Теория алгоритмов      |
| 3                | Экзамен                |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Математические основы информатики**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение базовых научно - технических знаний, умений и владений для решения профессиональных задач с помощью прикладной математики

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                         | 10                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 30                         | 30                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 12                         | 12                                       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                          |
|------------------|---------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                       |
| 1                | Системы счисления                     |
| 2                | Представление информации в компьютере |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Математические основы информатики**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в применении естественно-научных и общетехнических знаний, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>93</b>                    | <b>93</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 28                           | 28                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 45                           | 45                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 15                           | 15                                       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                |
|------------------|---------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                       |
| 1                | Системы счисления                     |
| 2                | Представление информации в компьютере |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Математический анализ**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - Получение обучающимся основных базовых знаний и умений в области математического анализа для решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 180 академических часов(ак.ч.) или 135 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объём по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объём дисциплины                     | 180                        | 180                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>112</b>                 | <b>112</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 36                         | 36                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 34.5                       | 34.5                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                           |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                        |
| 1                | Элементарные функции и пределы                         |
| 2                | Производная                                            |
| 3                | Дифференциальное исчисление функций одного переменного |
| 4                | Экзамен                                                |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Методы антивирусной защиты**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами навыков применения различных методов антивирусной защиты для обеспечения требований безопасности автоматизированных систем.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                  | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>23</b>                  | <b>23</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 2.75                       | 2.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                   |
|------------------|------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                |
| 1                | «Антивирусное программное обеспечение»         |
| 2                | «Антивирусные песочницы и вирусные технологии» |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Методы и средства криптографической защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области выбора средств криптографической защиты информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 216                          | 216                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 51                           | 51                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>131</b>                   | <b>131</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Выполнение курсовой работы           | 72                           | 72                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 0.75                         | 0.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз ДЗчт</b>                          |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                    |
|------------------|-------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                           |
| 1                | Симметричные криптосистемы                |
| 2                | Ассиметричные криптосистемы               |
| 3                | Электронная цифровая подпись. Хеш-функции |
| 4                | Курсовая работа                           |
| 5                | Экзамен                                   |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Методы обфускации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение основных научно - технических знаний, умений и владений для защиты программного кода

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                  | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 12                         | 12                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 12.75                      | 12.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование               |
|------------------|----------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                            |
| 1                | Методы обфускации программ |
| 2                | Методы анализа программ    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Методы оптимизации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение научно - технических знаний, умений, владений для применения инженерно-технических методов анализа и обработки информации.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                  | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 12                         | 12                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 12.75                      | 12.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                |
|------------------|-----------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                             |
| 1                | Линейное программирование   |
| 2                | Нелинейное программирование |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Анализ рисков информационной безопасности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение основных научно - технических знаний, умений и владений для управления информационными рисками в автоматизированных системах

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                  | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>59</b>                  | <b>59</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 21                         | 21                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 18.5                       | 18.5                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                       |
| 1                | Методики оценки рисков информационной безопасности    |
| 2                | Проведение анализа рисков информационной безопасности |

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Научно-исследовательская работа

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Научно-исследовательская работа.

**Цель проведения практики :** непосредственное выполнение обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие первичных практических навыков по организации и осуществлению профессиональной подготовки по образовательным программам в области получения и обработки научно-технической информации.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 17 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.), 2 семестр, 17 недель – 2 з.е. (72 ак.ч.), 3 семестр, 13 недель – 2 з.е. (72 ак.ч.), 4 семестр, 17 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Общевойинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовить офицера, знающего законодательную основу воинской обязанности и военной службы; основные положения общевойинских уставов ВС РФ; умеющего точно выполнять и правильно применять положения общевойинских уставов Вооруженных Сил РФ; проводить занятия по общевойинским уставам Вооруженных Сил РФ; применять положения общевойинских уставов при организации и несении внутренней, гарнизонной и караульной службы, обладающего навыками организации и проведения занятий по Общевоинским уставам ВС РФ; навыками подготовки личного состава подразделения к несению внутренней, гарнизонной и караульной служб.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 4                            | 4                                        |
| Семинары (С)                         | 44                           | 44                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 0.5                          | 0.5                                      |
| Подготовка к семинарам               | 5.5                          | 5.5                                      |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 9                            | 9                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>ДЗчт</b>                              |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                        |
| 1                | Требования устава внутренней службы ВС РФ              |
| 2                | Требования дисциплинарного устава ВС РФ                |
| 3                | Требования устава гарнизонной и караульной служб ВС РФ |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Огневая подготовка из стрелкового оружия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - Подготовить офицера, умеющего обращаться с оружием, боеприпасами и ручными осколочными гранатами, знакомого с правилами стрельбы из стрелкового оружия, с порядком хранения и технического обслуживания стрелкового вооружения, изучившего требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами, усвоившего обязанности командира подразделения по организации эксплуатации стрелкового оружия.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 12                           | 12                                       |
| Семинары (С)                         | 36                           | 36                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 1.5                          | 1.5                                      |
| Подготовка к семинарам               | 4.5                          | 4.5                                      |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 9                            | 9                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>ДЗчт</b>                              |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                          |
| 1                | Основы стрельбы из стрелкового оружия                                                    |
| 2                | Материальная часть стрелкового оружия и ручных осколочных гранат                         |
| 3                | Огневые тренировки. Выполнение упражнений стрельб из стрелкового оружия и гранатометания |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Операционные системы**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК5 «Системы обработки информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области администрирования операционных систем, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                  | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 24.75                      | 24.75                                    |

| Виды учебной работы          | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                              | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                              |                            | 1                                        |
| Вид промежуточной аттестации |                            | Экз                                      |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                                           |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                        |
| 1                | Базовые понятия, управление процессами и памятью       |
| 2                | Управление вводом-выводом, архитектура файловых систем |
| 3                | Экзамен                                                |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области поиска, анализа и разработки нормативной правовой информации необходимой для профессиональной деятельности, применяемой в сфере будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                    | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 16                           | 16                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 18                           | 18                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 5.75                         | 5.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                  |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                         |
| 1                | Правовое обеспечение информационной безопасности        |
| 2                | Организационное обеспечение информационной безопасности |
| 3                | Экзамен                                                 |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Организация и планирование производства**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК8 «Организация и управление производством» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - сформировать у студентов навыки практической деятельности и выявить уровень теоретических знаний и практических навыков студентов, полученных при изучении дисциплины «Организация и планирование производства», оценить способность применять данные знания и навыки для решения конкретных практических задач для выполнения своих будущих должностных функций.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>52</b>                  | <b>52</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 26                         | 26                                       |
| Семинары (С)                         | 13                         | 13                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 13                         | 13                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>92</b>                  | <b>92</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 3.25                       | 3.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 1.5                        | 1.5                                      |
| Подготовка к лабораторным работам    | 4                          | 4                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 21                         | 21                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 32.25                      | 32.25                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | <b>1 семестр</b> |



| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b>                    |
|--------------|----------------------------------------|
| 1            | Организация производственных процессов |
| 2            | Организация труда                      |
| 3            | Экзамен                                |

## Аннотация

### Рабочей программы дисциплины

#### Организация связи в подразделениях общевойсковых соединений

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка выпускников к выполнению задач по организации и обеспечению связи в подразделениях и воинских частях на офицерских должностях: командир взвода связи, инженер в подразделении(части) связи и их равные.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |            |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |            |
|                                      |                              | 1                                        | 2          |
| Объем дисциплины                     | 180                          | 36                                       | 144        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>96</b>                    | <b>24</b>                                | <b>72</b>  |
| Лекции (Л)                           | 38                           | 10                                       | 28         |
| Семинары (С)                         | 58                           | 14                                       | 44         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>84</b>                    | <b>12</b>                                | <b>72</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 4.75                         | 1.25                                     | 3.5        |
| Подготовка к семинарам               | 7.25                         | 1.75                                     | 5.5        |
| Подготовка к контрольной работе      | 15                           | 3                                        | 12         |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 0                                        | 30         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 27                           | 6                                        | 21         |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              |                                          | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                     |
| 1                | Основы организации связи.                                                           |
| <b>2 семестр</b> |                                                                                     |
| 2                | Организация связи в мотострелковом (танковом) батальоне и артиллерийском дивизионе. |
| 3                | Организация и управление связью в подразделениях Сухопутных войск.                  |
| 4                | Организация связи и узлы связи мотострелковой (танковой) бригады.                   |
| 5                | Работа командира подразделения связи.                                               |
| 6                | Экзамен                                                                             |

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы информационной безопасности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно - технических знаний, умений и владений для обеспечения безопасности информации на объектах защиты

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                  | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                         | 10                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                          | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 19.75                      | 19.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                            |
| 1                | Основные понятия и определения информационной безопасности |
| 2                | Методы и средства обеспечения информационной безопасности  |
| 3                | Экзамен                                                    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы менеджмента**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК8 «Организация и управление производством» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области основ менеджмента, необходимых для решения задач управления производством, производственными процессами, в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                    | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                            | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 21                           | 21                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 23.75                        | 23.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                               |
|------------------|------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                      |
| 1                | Концептуальные и методологические основы менеджмента |
| 2                | Управленческие технологии                            |

| № п/п | Тема (название) модуля    |
|-------|---------------------------|
| 3     | Управленческие технологии |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы разработки устройств контроля доступа**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>21</b>                    | <b>21</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                           | 10                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                            | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 0.75                         | 0.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                 |
|------------------|----------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                        |
| 1                | Основы разработки устройств            |
| 2                | Архитектура систем управления доступом |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Анализ рисков информационной безопасности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области формирования и анализа политик безопасности, а также составления технико-экономического обоснования проектных решений на разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>23</b>                    | <b>23</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                            | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 0.5                          | 0.5                                      |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п | Тема (название) модуля                                |
|-------|-------------------------------------------------------|
|       | <b>1 семестр</b>                                      |
| 1     | Методики оценки рисков информационной безопасности    |
| 2     | Проведение анализа рисков информационной безопасности |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Политология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами теоретических знаний, умений и владений в сфере политологии, а также привитие навыков применения сформированных в процессе обучения компетенций при решении практических задач в будущей профессиональной деятельности выпускников

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу (з.е.), которые состоят из 36 академических часов(ак.ч.) или 27 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                    | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                    |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                   | 36                         | 36                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>          | <b>17</b>                  | <b>17</b>                                |
| Лекции (Л)                         | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b> | <b>19</b>                  | <b>19</b>                                |

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                          | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 2                          | 2                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                                    |
|------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                 |
| 1                | Методологические проблемы политики и власти     |
| 2                | Основные проблемы развития политической системы |
| 3                | Политический процесс в современной России       |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Правоведение**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика»;
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика».
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика».
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области правоведения, необходимых для решения задач, опираясь на правовые знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                    | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                    |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                   | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>          | <b>34</b>                  | <b>34</b>                                |
| Лекции (Л)                         | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b> | <b>74</b>                  | <b>74</b>                                |

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 30                         | 30                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 33.75                      | 33.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                          |
|------------------|---------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                       |
| 1                | Общие положения о государстве и праве |
| 2                | Публичное право                       |
| 3                | Частное право                         |

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Преддипломная практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Преддипломная практика.

**Цель проведения практики :** непосредственное выполнение обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие первичных практических навыков по организации и осуществлению профессиональной подготовки по образовательным программам в области анализа безопасности автоматизированных систем, разработки проектных решений, программных и программно-аппаратных средств защиты информации, их тестирования и подготовки необходимой документации.

Общий объем практики составляет 21 зачетных единиц (з.е.), 756 академических часов (567 астрономических часов). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 14 недель – 21 з.е. (756 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Программно-аппаратные средства защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 252                          | 252                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 51                           | 51                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>167</b>                   | <b>167</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                           | 10                                       |
| Выполнение курсового проекта         | 108                          | 108                                      |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 3                            | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 8.75                         | 8.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз ДЗчт</b>                          |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                       |
| 1                | Технические устройства идентификации и аутентификации |
| 2                | Аппаратные средства информационной безопасности       |
| 3                | Курсовой проект                                       |
| 4                | Экзамен                                               |

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Проектно-технологическая практика.

**Цель проведения практики :** непосредственное выполнение обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие первичных практических навыков по организации и осуществлению профессиональной подготовки по образовательным программам в области разработки и анализа проектных решений средств защиты информации, составления рабочей документации и администрирования средств обеспечения безопасности.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 4 недели – 3 з.е. (108 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Работа на средствах радиосвязи**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - является формирование у обучающихся знаний порядка и правил обеспечения радиосвязи, а также умений в эксплуатации средств и комплексов радиосвязи при ведении связи.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |           |            |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-----------|------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |           |            |
|                                      |                              | 1                                        | 2         | 3          |
| Объем дисциплины                     | 180                          | 36                                       | 36        | 108        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>96</b>                    | <b>24</b>                                | <b>24</b> | <b>48</b>  |
| Лекции (Л)                           | 10                           | 4                                        | 4         | 2          |
| Семинары (С)                         | 86                           | 20                                       | 20        | 46         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>84</b>                    | <b>12</b>                                | <b>12</b> | <b>60</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 1.25                         | 0.5                                      | 0.5       | 0.25       |
| Подготовка к семинарам               | 10.75                        | 2.5                                      | 2.5       | 5.75       |
| Подготовка к контрольной работе      | 15                           | 3                                        | 6         | 6          |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 0                                        | 0         | 30         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 27                           | 6                                        | 3         | 18         |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              |                                          |           | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                                                     |
| 1                | Освоение слухового радиоприема знаков телеграфного кода Морзе                                                       |
| <b>2 семестр</b> |                                                                                                                     |
| 2                | Освоение слухового радиоприема знаков телеграфного кода Морзе                                                       |
| 3                | Закрепление навыков приема на слух и передачи ключом знаков телеграфного кода Морзе со скоростью 4-6 групп в минуту |
| <b>3 семестр</b> |                                                                                                                     |
| 4                | Правила радиосвязи                                                                                                  |
| 5                | Работа на средствах радиосвязи                                                                                      |



| № п/п | Тема (название) модуля |
|-------|------------------------|
| 6     | Экзамен                |

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Радиационная, химическая и биологическая защита**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка обучающихся к выполнению функциональных обязанностей в области радиационной и биологической защиты подразделений в должностях начальника связи мотострелкового(танкового) батальона и командира роты батальона связи(управления)мотострелкового (танкового) соединения и им равных.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 16                           | 16                                       |
| Семинары (С)                         | 32                           | 32                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к семинарам               | 4                            | 4                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 9                            | 9                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                            |
| 1                | Ядерное, химическое, биологическое и другие виды оружия массового поражения                |
| 2                | Индивидуальные и коллективные средства защиты. Основы медицинского обеспечения             |
| 3                | Организация боевых действий подразделений в условиях применения оружия массового поражения |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области разработки проектных и организационных решений обеспечения безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>91</b>                    | <b>91</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 39                           | 39                                       |
| Семинары (С)                         | 26                           | 26                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 26                           | 26                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>53</b>                    | <b>53</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.75                         | 4.75                                     |
| Подготовка к семинарам               | 3.25                         | 3.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 4                            | 4                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                         |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                |
| 1                | Разработка автоматизированных систем в защищенном исполнении   |
| 2                | Эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении |
| 3                | Экзамен                                                        |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Разработка приложений для мобильных устройств**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК5 «Системы обработки информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области разработки приложений для мобильных устройств, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                    | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 24.75                        | 24.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                 |
| 1                | Архитектурные особенности операционной системы iOS. Язык программирования Swift |
| 2                | Разработка iOS-приложений на языке Swift                                        |
| 3                | Экзамен                                                                         |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Разработка проектных решений в сфере защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение научно - технических знаний, умений и владений для разработки проектных решений по защите информации в автоматизированных системах

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 72 академических часа(ак.ч.) или 54 астрономических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                         | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>21</b>                  | <b>21</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 2.75                       | 2.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                       |
| 1                | Технико – экономическое обоснование проектных решений |
| 2                | Анализ эффективности проектных решений                |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Аналитическая геометрия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных естественно-научных знаний, умений и владений в области аналитической геометрии, векторной алгебры, матричного исчисления и систем линейных алгебраических уравнений, необходимых для решения задач в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>93</b>                    | <b>93</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 39                           | 39                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 17.75                        | 17.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Тема (название) модуля                            |
|------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                   |
| 1                | Матричное исчисление и системы линейных уравнений |
| 2                | Векторная алгебра и аналитическая геометрия       |
| 3                | Экзамен                                           |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Сертификация и лицензирование**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение научно - технических знаний, умений, владений для участия в проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно – аппаратных средств защиты информации.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7.75                       | 7.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                    |
| 1                | Основы сертификации средств защиты информации и аттестации объектов информатизации |
| 2                | Лицензирование деятельности в области защиты информации                            |
| 3                | Экзамен                                                                            |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Сертификация и лицензирование**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области проведения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно – аппаратных средств защиты информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                    | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 1.75                         | 1.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                    |
| 1                | Основы сертификации средств защиты информации и аттестации объектов информатизации |
| 2                | Лицензирование деятельности в области защиты информации                            |
| 3                | Экзамен                                                                            |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Сети и системы передачи информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области администрирования и мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                    | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 16                           | 16                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 15                           | 15                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7.75                         | 7.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля              |
|------------------|-------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                     |
| 1                | Общие принципы построения сетей     |
| 2                | Принципы построения составных сетей |
| 3                | Экзамен                             |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Системное программирование**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ ) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель изучения дисциплины** - Получение представления и знаний о структуре ЭВМ и функционировании системных программ на нижнем уровне ЭВМ, а также навыков системного программирования и отладки программ на языках нижнего уровня типа Ассемблер

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                  | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 16                         | 16                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 15                         | 15                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 8.75                       | 8.75                                     |

| Виды учебной работы          | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                              | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                              |                            | 1                                        |
| Вид промежуточной аттестации |                            | Экз                                      |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                          |
|------------------|---------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                       |
| 1                | Введение в системное программирование |
| 2                | Средства системного программирования  |
| 3                | Экзамен                               |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Социология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами теоретических знаний, умений и владений в области социологии, а также привитие навыков применения сформированных в процессе обучения компетенций при решении практических задач в будущей профессиональной деятельности выпускников

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

**Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)**

| <b>Виды учебной работы</b>           | <b>Объём по семестрам, ак. ч.</b> |                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                      | <b>Всего</b>                      | <b>Количество семестров освоения дисциплины</b> |
|                                      |                                   | <b>1</b>                                        |
| Объём дисциплины                     | 108                               | 108                                             |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>34</b>                         | <b>34</b>                                       |
| Лекции (Л)                           | 34                                | 34                                              |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>74</b>                         | <b>74</b>                                       |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                              | 4.25                                            |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                                 | 6                                               |
| Выполнение домашнего задания         | 30                                | 30                                              |
| Другие виды самостоятельной работы   | 33.75                             | 33.75                                           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                                   | <b>Зчт</b>                                      |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| <b>№ п/п</b>     | <b>Наименование</b>                          |
|------------------|----------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                              |
| 1                | Методологические проблемы социологии         |
| 2                | Социальные процессы в современном обществе   |
| 3                | Источники достоверной информации об обществе |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Средства анализа безопасности программного обеспечения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                    | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 6                            | 6                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 6                            | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7.75                         | 7.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                               |
| 1                | Теоретические аспекты анализа безопасности программного обеспечения           |
| 2                | Дизассемблирование, анализ и исправление уязвимостей программного обеспечения |
| 3                | Экзамен                                                                       |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Средства и комплексы радиорелейной, спутниковой и электропроводной связи**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у выпускников знаний основ построения, принципов работы, структурных схем образцов военных средств и комплексов радиорелейной спутниковой и электропроводной связи, а также практических умений в их технической эксплуатации.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |             |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |             |
|                                      |                              | 1                                        | 2           |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 36                                       | 36          |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>24</b>                                | <b>24</b>   |
| Лекции (Л)                           | 6                            | 4                                        | 2           |
| Семинары (С)                         | 42                           | 20                                       | 22          |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>12</b>                                | <b>12</b>   |
| Проработка учебного материала лекций | 0.75                         | 0.5                                      | 0.25        |
| Подготовка к семинарам               | 5.25                         | 2.5                                      | 2.75        |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 3                                        | 6           |
| Другие виды самостоятельной работы   | 9                            | 6                                        | 3           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              |                                          | <b>ДЗчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                |
|------------------|---------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                       |
| 1                | Основы теории электропроводной связи. |
| <b>2 семестр</b> |                                       |
| 2                | Радиорелейные станции.                |
| 3                | Станции спутниковой связи.            |

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории



ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Средства и комплексы радиосвязи**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины -**

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц (з.е.), 288 академических часов (216 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |           |            |            |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-----------|------------|------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |           |            |            |
|                                      |                              | 1                                        | 2         | 3          | 4          |
| Объем дисциплины                     | 288                          | 36                                       | 36        | 108        | 108        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>144</b>                   | <b>24</b>                                | <b>24</b> | <b>48</b>  | <b>48</b>  |
| Лекции (Л)                           | 28                           | 6                                        | 6         | 6          | 10         |
| Семинары (С)                         | 116                          | 18                                       | 18        | 42         | 38         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>144</b>                   | <b>12</b>                                | <b>12</b> | <b>60</b>  | <b>60</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 3.5                          | 0.75                                     | 0.75      | 0.75       | 1.25       |
| Подготовка к семинарам               | 14.5                         | 2.25                                     | 2.25      | 5.25       | 4.75       |
| Подготовка к контрольной работе      | 18                           | 3                                        | 3         | 6          | 6          |
| Подготовка к экзамену                | 60                           | 0                                        | 0         | 30         | 30         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 48                           | 6                                        | 6         | 18         | 18         |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              |                                          |           | <b>Экз</b> | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                                                                           |
| 1                | Теоретические основы радиосвязи                                                                                                           |
| <b>2 семестр</b> |                                                                                                                                           |
| 2                | Антенно-фидерные устройства средств радиосвязи. Электропитание средств связи. Портативные радиостанции УКВ диапазона комплекса «Акведук»» |
| <b>3 семестр</b> |                                                                                                                                           |
| 3                | Радиостанции малой мощности УКВ и КВ диапазона комплекса «Акведук»»                                                                       |
| 4                | Командно-штабные машины                                                                                                                   |
| 5                | Экзамен                                                                                                                                   |
| <b>4 семестр</b> |                                                                                                                                           |

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (название) модуля</b>                         |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| 6            | Радиостанция средней мощности Р-166                   |
| 7            | Аппаратные радиоцентров. Системы подвижной радиосвязи |
| 8            | Экзамен                                               |

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Строевая подготовка**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КФ7 «Кафедра №7 Связи и ИТ (Связи и информационных технологий)» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у выпускников знаний основных положений Строевого устава Вооруженных Сил Российской Федерации и умений четко и правильно выполнять строевые приемы, управлять строями подразделений.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 6                            | 6                                        |
| Семинары (С)                         | 42                           | 42                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 0.75                         | 0.75                                     |
| Подготовка к семинарам               | 5.25                         | 5.25                                     |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 9                            | 9                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>ДЗчт</b>                              |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                            |
|------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                   |
| 1                | Одиночная строевая подготовка без оружия          |
| 2                | Одиночная строевая подготовка с оружием           |
| 3                | Строевое слаживание подразделений в пешем порядке |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Схемотехника аппаратных средств защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основ знаний и умений для обоснованного принятия решения при проектировании РЭА и РЭС

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 252 академических часа(ак.ч.) или 189 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 252                        | 252                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>184</b>                 | <b>184</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                         | 10                                       |
| Выполнение курсовой работы           | 72                         | 72                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Подготовка к рубежному контролю      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                          | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 55.75                      | 55.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз ДЗчт</b>                          |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                                                                                      |
| 1                | Введение в схемотехнику аппаратных средств защиты. Комбинационные цифровые устройства                                                                |
| 2                | Последовательностные цифровые устройства. Специальные, запоминающие, арифметические устройства. Устройства аналого-цифрового преобразования сигналов |

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b> |
|--------------|---------------------|
| 3            | Курсовая работа     |
| 4            | Экзамен             |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Аналитическая геометрия и линейная алгебра**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - Освоение основных понятий, методов и алгоритмов векторной алгебры, матричной алгебры, аналитической геометрии, линейной алгебры и теории функций нескольких переменных для дальнейшего использования в учебном процессе и профессиональной деятельности; формирование математической культуры студента.

приложениях; формирование математической культуры студента; начальная подготовка в области естественных объектов.

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 288 академических часов(ак.ч.) или 216 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |            |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |            |
|                                      |                            | 1                                        | 2          |
| Объем дисциплины                     | 288                        | 144                                      | 144        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>102</b>                 | <b>51</b>                                | <b>51</b>  |
| Лекции (Л)                           | 68                         | 34                                       | 34         |
| Семинары (С)                         | 34                         | 17                                       | 17         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>186</b>                 | <b>93</b>                                | <b>93</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 8.5                        | 4.25                                     | 4.25       |
| Подготовка к семинарам               | 4                          | 2                                        | 2          |
| Подготовка к экзамену                | 60                         | 30                                       | 30         |
| Выполнение домашнего задания         | 78                         | 39                                       | 39         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 35.5                       | 17.75                                    | 17.75      |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                         |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                      |
| 1                | Матрицы и системы линейных уравнений |
| 2                | Векторы, прямые и плоскости          |
| 3                | Экзамен                              |
| <b>2 семестр</b> |                                      |
| 4                | Линейная алгебра                     |
| 5                | Функции нескольких переменных        |
| 6                | Экзамен                              |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Схемотехника аппаратных средств защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 252                          | 252                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 51                           | 51                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>167</b>                   | <b>167</b>                               |
| Проработка учебного материала лекций | 6.25                         | 6.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                           | 10                                       |
| Выполнение курсовой работы           | 72                           | 72                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 36.75                        | 36.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз ДЗчт</b>                          |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п | Тема (название) модуля                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>1 семестр</b>                                                                      |
| 1     | Введение в схемотехнику аппаратных средств защиты. Комбинационные цифровые устройства |

| № п/п | Тема (название) модуля                                                                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | Последовательностные цифровые устройства. Специальные, запоминающие, арифметические устройства. Устройства аналого-цифрового преобразования сигналов |
| 3     | Курсовая работа                                                                                                                                      |
| 4     | Экзамен                                                                                                                                              |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Схемотехника дискретных устройств**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»;
- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами знаний, умений и навыков для обоснованного принятия решений при проектировании РЭА и РЭС

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 24                         | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 26.75                      | 26.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                             |
|------------------|------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                          |
| 1                | Основные элементы дискретных устройств   |
| 2                | Функциональные узлы дискретных устройств |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Тактика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка выпускников к выполнению функциональных обязанностей в области тактики, основ оперативного искусства и управления войсками в должностях начальника связи мотострелкового(танкового) батальона и командира роты батальона связи(управления) мотострелкового (танкового) соединения и им равных).

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |            |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |            |
|                                      |                              | 1                                        | 2          |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 36                                       | 108        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>72</b>                    | <b>24</b>                                | <b>48</b>  |
| Лекции (Л)                           | 22                           | 8                                        | 14         |
| Семинары (С)                         | 50                           | 16                                       | 34         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>72</b>                    | <b>12</b>                                | <b>60</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 2.75                         | 1                                        | 1.75       |
| Подготовка к семинарам               | 6.25                         | 2                                        | 4.25       |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                            | 3                                        | 6          |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 0                                        | 30         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 24                           | 6                                        | 18         |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              |                                          | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                       |
| 1                | Основы тактической подготовки.                        |
| <b>2 семестр</b> |                                                       |
| 2                | Мотострелковый (танковый) взвод в основных видах боя. |
| 3                | Мотострелковый батальон в бою.                        |
| 4                | Экзамен                                               |

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теоретическая информатика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение базовых знаний, умений и владений для применения методического инструментария теории информатики при анализе процесса развития информационного общества, в ходе обработки, подготовки и интерпретации информационных ресурсов и результатов научных исследований.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>93</b>                  | <b>93</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                         | 10                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 33                         | 33                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 18                         | 18                                       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                  |
|------------------|-------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                               |
| 1                | Понятие информации            |
| 2                | Основы вычислительной техники |
| 3                | Программное обеспечение       |
| 4                | Экзамен                       |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теоретические основы информационной безопасности автоматизированных систем**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированных систем, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                    | <b>85</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                           | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>59</b>                    | <b>59</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                            | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                            | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 32.75                        | 32.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                              |
| 1                | Автоматизированная система как объект защиты                                 |
| 2                | Методы организации информационной безопасности в автоматизированных системах |

**Аннотация**  
**Рабочей программы дисциплины**

**Теория вероятностей и математическая статистика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области теории вероятностей и математической статистики, необходимых для постановки и решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности.



Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 72 академических часа(ак.ч.) или 54 астрономических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                         | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>34</b>                  | <b>34</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                         | 17                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>38</b>                  | <b>38</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 24                         | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 10                         | 10                                       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование              |
|------------------|---------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                           |
| 1                | Теория вероятностей       |
| 2                | Математическая статистика |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теория информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение научно - технических знаний, умений и владений для применения положений теорий цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи в ходе решения профессиональных задач.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                  | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 14                         | 14                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 21                         | 21                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 0.75                       | 0.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                                   |
| 1                | Количественное определение информации и кодирование информации при передаче по дискретному каналу |
| 2                | Математические модели сигналов                                                                    |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теория надежности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение научно - технических знаний для применения теории надежности при анализе и обработке информации в сфере профессиональной деятельности

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 72 академических часа(ак.ч.) или 54 астрономических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                         | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>21</b>                  | <b>21</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                          | 8                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 2.75                       | 2.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                    |
|------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                 |
| 1                | Структурная надежность информационных систем    |
| 2                | Функциональная надежность информационных систем |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области выбора способов и средств защиты информации с применением методов математического моделирования, анализа и синтеза, а также теоретического исследования, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                    | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                           | 10                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                            | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 19.75                        | 19.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                            |
|------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                   |
| 1                | Принятие решений в антагонистических конфликтах   |
| 2                | Принятие решений в неантагонистических конфликтах |
| 3                | Многошаговые процессы принятия решений            |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Техническое обеспечение связи и автоматизации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовить офицера, умеющего планировать и организовывать работу по проведению технического обслуживания и текущего ремонта средств связи и автоматизации, управления и контроля хода их выполнения.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |             |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |             |
|                                      |                              | 1                                        | 2           |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 36                                       | 108         |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>72</b>                    | <b>24</b>                                | <b>48</b>   |
| Лекции (Л)                           | 10                           | 6                                        | 4           |
| Семинары (С)                         | 62                           | 18                                       | 44          |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>72</b>                    | <b>12</b>                                | <b>60</b>   |
| Проработка учебного материала лекций | 1.25                         | 0.75                                     | 0.5         |
| Подготовка к семинарам               | 7.75                         | 2.25                                     | 5.5         |
| Подготовка к контрольной работе      | 12                           | 6                                        | 6           |
| Другие виды самостоятельной работы   | 51                           | 3                                        | 48          |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              |                                          | <b>ДЗчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                                   |
| 1                | Система технического обеспечения связи и автоматизации.                                           |
| 2                | Основы поддержания средств связи и автоматизации в работоспособном состоянии в ходе эксплуатации. |
| <b>2 семестр</b> |                                                                                                   |
| 3                | Основы поддержания средств связи и автоматизации в работоспособном состоянии в ходе эксплуатации. |
| 4                | Основы электротехники и радиомонтажная практика.                                                  |

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Аппаратные средства вычислительной техники**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

**Цель изучения дисциплины** - освоение студентами навыков разработки и проектирования узлов аппаратных вычислительных средств, элементов средств защиты информации и компонентов систем защиты информации автоматизированных систем.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 216 академических часов(ак.ч.) или 162 астрономических часа.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |             |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |             |
|                                      |                            | 1                                        | 2           |
| Объем дисциплины                     | 216                        | 144                                      | 72          |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>85</b>                  | <b>85</b>                                | <b>0</b>    |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       | 0           |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       | 0           |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                         | 34                                       | 0           |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>131</b>                 | <b>59</b>                                | <b>72</b>   |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     | 0           |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        | 0           |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       | 0           |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       | 0           |
| Выполнение домашнего задания         | 3                          | 3                                        | 0           |
| Выполнение курсовой работы           | 72                         | 0                                        | 72          |
| Другие виды самостоятельной работы   | 7.75                       | 7.75                                     | 0           |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               | <b>ДЗчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                          |
| 1                | «Основы построения вычислительной техники»               |
| 2                | «Современные аппаратные средства вычислительной техники» |
| 3                | Экзамен                                                  |

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b> |
|--------------|---------------------|
|              | <b>2 семестр</b>    |
| 4            | Курсовая работа     |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Технологии обработки больших данных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»
- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.04 «Программная инженерия»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области технологий обработки больших данных, необходимых для создания программ на языках общего назначения, применения методов и инструментальных средств программирования, использования технологий обработки больших информационных массивов, искусственных нейронных сетей, систем и инструментальных средств программирования для решения задач в области профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                    | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                           | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>93</b>                    | <b>93</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 39                           | 39                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 8.75                         | 8.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| <b>№ п/п</b>     | <b>Тема (название) модуля</b>                |
|------------------|----------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                              |
| 1                | Основные подходы к работе с большими данными |
| 2                | Прикладные аспекты больших данных            |
| 3                | Анализ социальных сетей                      |
| 4                | Экзамен                                      |

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

## **Производственная**

### **Технологическая практика**

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Технологическая практика.

**Цель проведения практики :** непосредственное выполнение обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие первичных практических навыков по организации и осуществлению профессиональной подготовки по образовательным программам в области проведения анализа угроз, уязвимостей, нарушителей и рисков информационной безопасности в автоматизированных системах.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Управление информационной безопасностью**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области управления информационной безопасностью, необходимых для решения задач создания систем обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, в разработке проектных решений по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                          | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>40</b>                    | <b>40</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 8                            | 8                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 24                           | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 3.75                         | 3.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                        |
| 1                | Основные понятия управления информационной безопасностью               |
| 2                | Разработка и реализация систем управления информационной безопасностью |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Управление подразделениями в мирное время**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой УВЦ «Учебный военный центр» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - подготовить офицера, знающего организацию режима секретности и несекретного делопроизводства; порядок допуска личного состава к государственной тайне; правила разработки и оформления служебных документов; организацию боевой подготовки в подразделении; организацию учета личного состава в подразделении; основы боевой и мобилизационной готовности войск; умеющего разрабатывать основные служебные документы в повседневной деятельности подразделения; оценивать состояние боевой подготовки подразделений, обучать личный состав действиям при приведении подразделения в высшие степени боевой готовности, обладающего навыками организации и проведения занятий с подчиненным личным составом.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>48</b>                    | <b>48</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 20                           | 20                                       |
| Семинары (С)                         | 28                           | 28                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>24</b>                    | <b>24</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2.5                          | 2.5                                      |
| Подготовка к семинарам               | 3.5                          | 3.5                                      |
| Подготовка к контрольной работе      | 12                           | 12                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 6                            | 6                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>ДЗчт</b>                              |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                |
| 1                | Основы управления подразделениями в мирное время. Защита государственной тайны |
| 2                | Боевая готовность и боевая подготовка                                          |

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (название) модуля</b>                           |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| 3            | Служба войск и служебное делопроизводство               |
| 4            | Организация учета и хранения ВВТ и материальных средств |

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

## **Учебная**

### **Учебная практика (сбор)**

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой КФ7 «Кафедра №7 Связи и ИТ (Связи и информационных технологий)» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»
- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Учебная практика (сбор).

**Цель проведения практики :** Приобретения выпускниками опыта в исполнении обязанностей солдата (сержанта).

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Учебно-технологический практикум

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Учебно-технологический практикум.

**Цель проведения практики :** приобретение инженерно-технических умений и владений для проведения обработки информации

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 17 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.), 2 семестр, 17 недель – 2 з.е. (72 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.



## Аннотация Рабочей программы дисциплины

### Физика

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК10 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - Получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области физики, необходимых для решения задач, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 12 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 432 академических часа(ак.ч.) или 324 астрономических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |            |            |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------|------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |            |            |
|                                      |                            | 1                                        | 2          | 3          |
| Объем дисциплины                     | 432                        | 144                                      | 144        | 144        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>204</b>                 | <b>68</b>                                | <b>68</b>  | <b>68</b>  |
| Лекции (Л)                           | 102                        | 34                                       | 34         | 34         |
| Семинары (С)                         | 51                         | 17                                       | 17         | 17         |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 51                         | 17                                       | 17         | 17         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>228</b>                 | <b>76</b>                                | <b>76</b>  | <b>76</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 12.75                      | 4.25                                     | 4.25       | 4.25       |
| Подготовка к семинарам               | 6                          | 2                                        | 2          | 2          |
| Подготовка к лабораторным работам    | 36                         | 12                                       | 12         | 12         |
| Подготовка к экзамену                | 90                         | 30                                       | 30         | 30         |
| Выполнение домашнего задания         | 63                         | 21                                       | 21         | 21         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 20.25                      | 6.75                                     | 6.75       | 6.75       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               | <b>Экз</b> | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                       |
| 1                | Физические основы механики.                           |
| 2                | Колебания и волны. Основы теории относительности.     |
| 3                | Молекулярная физика. Физические основы термодинамики. |
| 4                | Экзамен                                               |
| <b>2 семестр</b> |                                                       |
| 5                | Электростатика. Постоянный ток.                       |
| 6                | Магнитостатика. Уравнения Максвелла.                  |
| 7                | Электромагнитные волны. Оптика.                       |
| 8                | Экзамен                                               |
| <b>3 семестр</b> |                                                       |
| 9                | Основные положения квантовой физики.                  |
| 10               | Квантовая теория атома. Основы квантовой статистики.  |
| 11               | Физика твёрдого тела. Атомное ядро.                   |
| 12               | Экзамен                                               |

**Аннотация**  
**Рабочей программы дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК10 «Физическая культура» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»• Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - формирование физической культуры личности,приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни,физическому совершенствованию, обеспечению психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 72 академических часа(ак.ч.) или 54 астрономических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                     | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                     |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                    | 72                         | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>           | <b>64</b>                  | <b>64</b>                                |
| Семинары (С)                        | 64                         | 64                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>  | <b>8</b>                   | <b>8</b>                                 |
| Подготовка к семинарам              | 8                          | 8                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                                          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                       |
| 1                | Составление и проведение комплекса общих развивающих упражнений (ОРУ) |
| 2                | Составление и проведение комплекса общих развивающих упражнений (ОРУ) |

**Аннотация**  
**Рабочей программы дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК10 «Физическая культура» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - формирование физической культуры личности, приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому совершенствованию, обеспечению психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                     | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                     |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                    | 72                           | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>           | <b>64</b>                    | <b>64</b>                                |
| Семинары (С)                        | 64                           | 64                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>  | <b>8</b>                     | <b>8</b>                                 |
| Подготовка к семинарам              | 8                            | 8                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                              | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Тема (название) модуля                                                                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                               |
| 1                | Составление и проведение комплекса ОРУ, подготовка к выполнению контрольных нормативов по ОФП |
| 2                | Составление и проведение комплекса ОРУ, подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО      |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Философия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» • Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» • Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами теоретических знаний, умений и владений в области философии, а также привитие навыков применения сформированных в процессе обучения компетенций при решении практических задач в будущей профессиональной деятельности выпускников.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 30                         | 30                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 14.75                      | 14.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                                                          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                       |
| 1                | Развитие философской мысли от античности до философии Нового времени» |
| 2                | Европейская и русская философская мысль 18-20 веков                   |
| 3                | Философия бытия, сознания, общества»                                  |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Базовые компоненты Интернет-технологий**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК5 «Системы обработки информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»;
- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - Изучение языков гипертекстовой разметки HTML и Java-Script для реализации базовых компонентов Интернет-технологий

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 72 академических часа(ак.ч.) или 54 астрономических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 72                         | 72                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>34</b>                  | <b>34</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>38</b>                  | <b>38</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 10                         | 10                                       |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 20                         | 20                                       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                         |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                      |
| 1                | Статические гипертекстовые документы |
| 2                | Динамические веб-приложения          |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Экономика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК8 «Общественные науки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ ) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами теоретических знаний, умений и владений в области социологии, а также привитие навыков применения сформированных в процессе обучения компетенций при решении практических задач в будущей профессиональной деятельности выпускников

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 180 академических часов(ак.ч.) или 135 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |            |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |            |
|                                      |                            | 1                                        | 2          |
| Объем дисциплины                     | 180                        | 108                                      | 72         |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>102</b>                 | <b>51</b>                                | <b>51</b>  |
| Лекции (Л)                           | 68                         | 34                                       | 34         |
| Семинары (С)                         | 34                         | 17                                       | 17         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>78</b>                  | <b>57</b>                                | <b>21</b>  |
| Проработка учебного материала лекций | 8.5                        | 4.25                                     | 4.25       |
| Подготовка к семинарам               | 4                          | 2                                        | 2          |
| Подготовка к контрольной работе      | 9                          | 6                                        | 3          |
| Выполнение домашнего задания         | 9                          | 0                                        | 9          |
| Другие виды самостоятельной работы   | 47.5                       | 44.75                                    | 2.75       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               | <b>Зчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | <b>1 семестр</b> |

| <b>№ п/п</b>     | <b>Наименование</b>                        |
|------------------|--------------------------------------------|
| 1                | Общие вопросы экономической науки          |
| 2                | Микроэкономика                             |
| <b>2 семестр</b> |                                            |
| 3                | Макроэкономика                             |
| 4                | Международные аспекты экономической теории |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Экономика предприятия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК8 «Организация и управление производством» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области экономики предприятия (организации), необходимых для обоснования экономической эффективности проектных решений, выбора рациональных методов и подходов к реализации разрабатываемых решений., применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, управления инновационными и инвестиционными проектами.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 108 академических часов(ак.ч.) или 81 астрономический час.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 108                        | 108                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>51</b>                  | <b>51</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>57</b>                  | <b>57</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                          | 3                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 24                         | 24                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 23.75                      | 23.75                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                      |
|------------------|-----------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                   |
| 1                | Ресурсы промышленного предприятия |

| № п/п | Наименование                                      |
|-------|---------------------------------------------------|
| 2     | Результаты деятельности промышленного предприятия |

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Экспериментально-исследовательская практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Экспериментально-исследовательская практика.

**Цель проведения практики :** непосредственное выполнение обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие первичных практических навыков по организации и осуществлению профессиональной подготовки по образовательным программам в области разработки, тестирования и внедрения программных продуктов, а также разработки комплекта документации на разработанный продукт.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

## **Производственная**

### **Эксплуатационная практика (войсковая стажировка)**

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой КФ7 «Кафедра №7 Связи и ИТ (Связи и информационных технологий)» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная*.

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Эксплуатационная практика (войсковая стажировка).

**Цель проведения практики :** Стажировку организовывать и проводить в целях приобретения выпускниками опыта в исполнении обязанностей по должностному предназначению.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 4 недель – 6 з.е. (216 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

Рабочая программа и/или фонд оценочных средств дисциплины (практики) содержит сведения, отнесенные в соответствии с законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа. Ознакомление с этими документами осуществляется в установленном порядке.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК10 «Физическая культура» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

**Цель изучения дисциплины** - формирование физической культуры личности, приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому совершенствованию, обеспечению психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности

Общий объем дисциплины составляет 0 зачетных единиц (з.е.), которые состоят из 0 академических часов(ак.ч.) или 0 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                 | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |            |            |            |            |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |            |            |            |            |
|                                     |                            | 1                                        | 2          | 3          | 4          | 5          |
| Объем дисциплины                    | 0                          | 0                                        | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Аудиторная работа*</b>           | <b>170</b>                 | <b>34</b>                                | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  |
| Семинары (С)                        | 170                        | 34                                       | 34         | 34         | 34         | 34         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>  | <b>-170</b>                | <b>-34</b>                               | <b>-34</b> | <b>-34</b> | <b>-34</b> | <b>-34</b> |
| Подготовка к семинарам              | 21.25                      | 4.25                                     | 4.25       | 4.25       | 4.25       | 4.25       |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b> |                            | <b>Зчт</b>                               | <b>Зчт</b> | <b>Зчт</b> | <b>Зчт</b> | <b>Зчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Наименование                                       |
|------------------|----------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                    |
| 1                | Техническая и тактическая подготовка волейболистов |
| 2                | Учебная игра по правилам с заданием                |
| <b>2 семестр</b> |                                                    |



| <b>№ п/п</b>     | <b>Наименование</b>                                |
|------------------|----------------------------------------------------|
| 3                | Техническая и тактическая подготовка волейболистов |
| 4                | Контрольная игра                                   |
| <b>3 семестр</b> |                                                    |
| 5                | Техническая и тактическая подготовка волейболистов |
| 6                | Учебная игра по правилам с заданием                |
| <b>4 семестр</b> |                                                    |
| 7                | Техническая и тактическая подготовка волейболистов |
| 8                | Контрольная игра                                   |
| <b>5 семестр</b> |                                                    |
| 9                | Техническая и тактическая подготовка волейболистов |
| 10               | Учебная игра по правилам с заданием                |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Электроника аппаратных средств защиты информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения знаний архитектуры аппаратных средств вычислительной техники для оценки соответствия требованиям по защите информации, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                              | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                    | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                           | 34                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 34                           | 34                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                    | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                         | 4.25                                     |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                           | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 21                           | 21                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 8.75                         | 8.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля                |
|------------------|---------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                       |
| 1                | Введение в электронику средств защиты |
| 2                | Аналоговая электроника                |
| 3                | Экзамен                               |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Электротехника**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой МК11 «Ресурсосберегающие энергосистемы и технологии» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»;
  - Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»;
  - Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».
  - Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у студентов совокупности теоретических и практических знаний в области электрических цепей и освоение студентами основных навыков анализа и экспериментального исследования цепей, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин последующей вузовской подготовки.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), которые состоят из 144 академических часа(ак.ч.) или 108 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 144                        | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>68</b>                  | <b>68</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 34                         | 34                                       |
| Семинары (С)                         | 17                         | 17                                       |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>76</b>                  | <b>76</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 4.25                       | 4.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к лабораторным работам    | 12                         | 12                                       |
| Подготовка к экзамену                | 30                         | 30                                       |
| Выполнение домашнего задания         | 21                         | 21                                       |
| Другие виды самостоятельной работы   | 6.75                       | 6.75                                     |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Экз</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                           |
|------------------|----------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                        |
| 1                | Электрические цепи                     |
| 2                | Переходные процессы и четырехполюсники |
| 3                | Экзамен                                |

**Аннотация**  
**Рабочей программы дисциплины**

**Язык делового общения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК9 «Иностранные и русский языки» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3+ +) по специальностям (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» • Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» • Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», 15.03.01 «Машиностроение», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.03 «Системный анализ и управление», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области языка делового общения, необходимых для осуществления деловой коммуникации и межличностного взаимодействия в устной и письменной формах на русском и иностранном языках в сферах

будущей профессиональной деятельности выпускников на основе применения современных коммуникативных технологий.

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу (з.е.), которые состоят из 36 академических часов(ак.ч.) или 27 астрономических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, ак. ч. |                                          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|                                      | Всего                      | Количество семестров освоения дисциплины |
|                                      |                            | 1                                        |
| Объем дисциплины                     | 36                         | 36                                       |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>17</b>                  | <b>17</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 17                         | 17                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>19</b>                  | <b>19</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2                          | 2                                        |
| Подготовка к контрольной работе      | 6                          | 6                                        |
| Выполнение домашнего задания         | 9                          | 9                                        |
| Другие виды самостоятельной работы   | 2                          | 2                                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                            | <b>Зчт</b>                               |

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

| № п/п            | Наименование                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                                                                                   |
| 1                | «Современный русский литературный язык. Языковые нормы и культура речи»           |
| 2                | «Культура официально-деловой коммуникации. Нормы делового общения»                |
| 3                | «Культура официально - деловой коммуникации. Составление и оформление документов» |

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Языки программирования**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения современных информационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения отечественного и иностранного производства, в том числе средств разработки и редактирования, при решении задач в области профессиональной деятельности, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 12 зачетных единиц (з.е.), 432 академических часа (324 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |            |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |            |
|                                      |                              | 1                                        | 2          |
| Объем дисциплины                     | 432                          | 216                                      | 216        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>136</b>                   | <b>68</b>                                | <b>68</b>  |
| Лекции (Л)                           | 68                           | 34                                       | 34         |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 68                           | 34                                       | 34         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>296</b>                   | <b>148</b>                               | <b>148</b> |
| Проработка учебного материала лекций | 8.5                          | 4.25                                     | 4.25       |
| Подготовка к лабораторным работам    | 24                           | 12                                       | 12         |
| Подготовка к экзамену                | 60                           | 30                                       | 30         |
| Выполнение домашнего задания         | 72                           | 36                                       | 36         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 131.5                        | 65.75                                    | 65.75      |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля       |
|------------------|------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                              |
| 1                | Операторы, массивы и функции |
| 2                | Операторы, массивы и функции |
| 3                | Экзамен                      |
| <b>2 семестр</b> |                              |
| 4                | Введение в C++, классы       |

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (название) модуля</b> |
|--------------|-------------------------------|
| 5            | Расширенные возможности C++   |
| 6            | Экзамен                       |



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Языки программирования**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУК6 «Защита информации» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3+ +) по специальности (уровень специалитета): 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

**Цель изучения дисциплины** - получение студентами основных научно-практических знаний, умений и владений в области применения современных информационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения отечественного и иностранного производства, в том числе средств разработки и редактирования, при решении задач в области профессиональной деятельности, применяемых в сферах будущей профессиональной деятельности выпускников, контроля качества продукции и услуг.

Общий объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц (з.е.), 360 академических часов (270 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |            |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |            |
|                                      |                              | 1                                        | 2          |
| Объем дисциплины                     | 360                          | 180                                      | 180        |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>136</b>                   | <b>68</b>                                | <b>68</b>  |
| Лекции (Л)                           | 68                           | 34                                       | 34         |
| Лабораторные работы (ЛР)             | 68                           | 34                                       | 34         |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>224</b>                   | <b>112</b>                               | <b>112</b> |
| Проработка учебного материала лекций | 8.5                          | 4.25                                     | 4.25       |
| Подготовка к лабораторным работам    | 24                           | 12                                       | 12         |
| Подготовка к экзамену                | 60                           | 30                                       | 30         |
| Выполнение домашнего задания         | 48                           | 24                                       | 24         |
| Другие виды самостоятельной работы   | 83.5                         | 41.75                                    | 41.75      |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экз</b>                               | <b>Экз</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

| № п/п            | Тема (название) модуля       |
|------------------|------------------------------|
| <b>1 семестр</b> |                              |
| 1                | Операторы, массивы и функции |
| 2                | Работа со структурами данных |
| 3                | Экзамен                      |
| <b>2 семестр</b> |                              |
| 4                | Введение в C++, классы       |

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема (название) модуля</b> |
|--------------|-------------------------------|
| 5            | Расширенные возможности C++   |
| 6            | Экзамен                       |