

## Аннотации дисциплин

### Оглавление

<i>Администрирование операционных систем</i> .....	3
<i>Администрирование систем и сетей</i> .....	4
<i>Аппаратные средства вычислительной техники</i> .....	5
<i>Аудит безопасности информационных систем</i> .....	6
<i>Безопасность беспроводных сетей передачи информации</i> .....	7
<i>Безопасность жизнедеятельности</i> .....	8
<i>Деловой иностранный язык (с учетом специализации)</i> .....	9
<i>Дискретная математика</i> .....	10
<i>Дискретная математика-2</i> .....	11
<i>Защита технологической информации в АСУ ТП</i> .....	12
<i>Инженерно-техническая защита информации</i> .....	13
<i>Иностранный язык</i> .....	14
<i>Иностранный язык (межкультурная коммуникация)</i> .....	15
<i>Информатика</i> .....	16
<i>Информационные технологии</i> .....	17
<i>История</i> .....	18
<i>Конфиденциальное делопроизводство</i> .....	19
<i>Криптографические методы защиты информации</i> .....	20
<i>Математика</i> .....	21
<i>Математическая логика и теория алгоритмов</i> .....	22
<i>Математические модели рисков</i> .....	23
<i>Математические основы криптологии</i> .....	24
<i>Метрология и электрорадиоизмерения</i> .....	25
<i>Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности</i> .....	26
<i>Организация и управление службой защиты информации</i> .....	27
<i>Основы информационной безопасности</i> .....	28
<i>Основы управления информационной безопасностью</i> .....	29
<i>Основы управленческой деятельности</i> .....	30
<i>Программно-аппаратные средства защиты информации</i> .....	31
<i>Профессиональная этика</i> .....	32
<i>Российские и международные стандарты информационной безопасности</i> .....	33
<i>Система обеспечения информационной безопасности предприятия</i> .....	34
<i>Системное программирование</i> .....	35
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i> .....	36
<i>Теория информации</i> .....	37
<i>Теория информационной безопасности</i> .....	38
<i>Техническая защита информации</i> .....	39
<i>Технические средства охраны</i> .....	40
<i>Технологии защиты информационных систем от кибератак</i> .....	41
<i>Технологии и методы программирования</i> .....	42
<i>Технологии компьютерного аудита</i> .....	43
<i>Технологии проактивной защиты информационных систем</i> .....	44
<i>Управление инцидентами информационной безопасности</i> .....	45
<i>Физика</i> .....	46
<i>Физика-2 (волновые процессы)</i> .....	47
<i>Физическая культура и спорт</i> .....	48
<i>Философия</i> .....	49
<i>Экономика защиты информации</i> .....	50

<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i> .....	51
<i>Электроника и схемотехника</i> .....	52
<i>Электротехника</i> .....	53
<i>Языки программирования</i> .....	54

### *Администрирование операционных систем*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 6;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>3 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 133,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>3 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование у студентов понимания теоретических и практических основ работы с сетевыми операционными системами..

Основные разделы дисциплины:

1. Системное администрирование.
2. Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows.
3. Администрирование операционной системы семейства GNU/Linux.
4. Администрирование операционных систем Apple macOS, Google Android, виртуальных машин и контейнеров.

### *Администрирование систем и сетей*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 113,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение теоретических основ администрирования систем и сетей организации, а также обучении практическим навыкам работы с современными операционными системами на примере ОС Microsoft Windows Server. Задачи дисциплины:.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в операционные системы.
2. Вычислительные сети.
3. Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows.

### *Аппаратные средства вычислительной техники*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>2 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>2 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>2 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>2 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>2 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2 семестр - 97,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>2 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: обеспечение освоения общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в формировании общей подготовки бакалавра к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, содержащего современные средства вычислительной техники, обеспечение аппаратной надежности и информационной безопасности.

Основные разделы дисциплины:

1. Архитектура ЭВМ. Организация материнской платы персонального компьютера и архитектура микропроцессоров. Организация оперативной памяти.
2. Шины, интерфейсы и порты ПК. Видеоподсистема и организация вывода информации на экран.
3. Иерархия запоминающих устройств ЭВМ и современные носители данных. Организация подсистемы электропитания персонального компьютера.
4. Периферийные устройства персонального компьютера. Возникновение опасных электромагнитных излучений в персональном компьютере.

## *Аудит безопасности информационных систем*

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	7 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	7 семестр - 129,2 часов;
в том числе на КП/КР	7 семестр - 95,7 часов;
Иная контактная работа	7 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	7 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение теоретических основ и получение практических навыков по организации и проведению аудита безопасности информационных систем предприятия.

Основные разделы дисциплины:

1. Вводная лекция.
2. Менеджмент аудита безопасности информационных систем.
3. Особенности проведения аудита безопасности информационных систем.

## *Безопасность беспроводных сетей передачи информации*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>8 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>8 семестр - 14 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8 семестр - 87,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>8 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: Сформировать у будущих специалистов систему понятий, знаний, умений и навыков в области деятельности, связанной с подбором, эксплуатацией и обслуживанием оборудования цифровых беспроводных широкополосных сетей связи..

Основные разделы дисциплины:

1. Модель сетевой безопасности коммутируемых беспроводных локальных сетей. Атаки на сетевую информационную инфраструктуру беспроводной компьютерной сети.
2. Механизмы и средства обеспечения безопасности сетевой информационной инфраструктуры беспроводной компьютерной сети.

### *Безопасность жизнедеятельности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>4 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>4 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>4 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4 семестр - 77,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>4 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение теории и практики защиты населения и территории окружающей среды от воздействия поражающих факторов природного и техногенного (природно-техногенного) характера, оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и обеспечение безопасности человека в современных условиях..

Основные разделы дисциплины:

1. ЧС их роль и место в деятельности человека. Чрезвычайные ситуации, общие сведения и классификация ЧС на потенциально-опасных объектах..
2. Потенциально опасные объекты техногенной среды..
3. ЧС природного характера и их воздействие на жизнедеятельность человека..
4. Основные меры защиты от стихийных бедствий природного характера..
5. Основные меры защиты от ЧС геологического и метеорологического характера.
6. Система гражданской обороны, ее роль и задачи в современных условиях..
7. Особенности функционирования РС ЧС и ГО в РФ..
8. Особенности построения и управления системой БЖД предприятия..

*Деловой иностранный язык (с учетом специализации)*

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	3 семестр - 48 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 167,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: развитие навыков коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Business talks (part 1).
2. Fairs and Exhibitions.
3. Business talks (part 2).
4. Business Talks (part 3).

## *Дискретная математика*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 129,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>1 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение математического аппарата дискретной математики, теории множеств, комбинаторики и теории булевых функций для решения задач предметной области информационной безопасности.

Основные разделы дисциплины:

1. Теория множеств.
2. Отношения и соответствия.
3. Комбинаторика.
4. Булева алгебра.

## *Дискретная математика-2*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>5 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 97,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины сформировать систему знаний и навыков по применению дискретных математических моделей для обеспечения информационной безопасности.

Основные разделы дисциплины:

1. Булевы функции и их криптографические свойства.
2. Комбинаторные методы.
3. Графы.
4. Алгебраические структуры и основы модулярной арифметики.

### *Защита технологической информации в АСУ ТП*

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 113,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: освоение компетенций, связанных с изучением современного состояния и актуальности проблемы обеспечения безопасности в АСУ ТП, в том числе и на объектах энергетики РФ. Овладение на основе требований нормативных документов и актуальных архитектуры и аппаратной организации современной АСУ ТП приемами и методами обеспечения безопасности технологической информации, циркулирующей в ней..

Основные разделы дисциплины:

1. Раздел 1. Понятие АСУ ТП и принципы её функционирования.
2. Раздел. 2. Защита информации в программных и технических компонентах АСУ ТП.
3. Раздел 3. Построение комплексной системы защиты АСУ ТП на предприятии..

## *Инженерно-техническая защита информации*

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	6 семестр - 28 часов;
Лабораторные работы	6 семестр - 14 часов;
Консультации	6 семестр - 16 часов;
в том числе на КП/КР	6 семестр - 14 часов;
Самостоятельная работа	6 семестр - 125,2 часов;
в том числе на КП/КР	6 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	6 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	6 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: освоение общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в формировании общей готовности студентов к выполнению отдельных мероприятий информационной безопасности применением технических средств защиты информации, а также способности реализовывать техническую защиту информации в интересах обеспечения безопасности хозяйствующего субъекта на основе системного подхода..

Основные разделы дисциплины:

1. Методы, способы и средства инженерно-технической защиты информации.
2. Организационные основы инженерно-технической защиты информации.
3. Основы методического обеспечения инженерно-технической защиты информации.

## *Иностранный язык*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>2 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>2 семестр - 64 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2 семестр - 115,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>2 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: Приобретении навыков для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. A businessman's working day..
2. Work and leisure.
3. Business talks (part 1).
4. Travelling.
5. Business talks (part 2).
6. Shopping.

***Иностранный язык (межкультурная коммуникация)***

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 6;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 167,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>3 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: развитие навыков коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основные разделы дисциплины:

1. Family Life.
2. City.
3. Education.
4. Traveling.

## *Информатика*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>1 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>1 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование у студентов навыков работы с современными вычислительными средствами, освоение ими жизненно важными информационными продуктами.

Основные разделы дисциплины:

1. Текстовый редактор MS Word, форматирование документов.
2. Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов. Рисунки в документах.
3. Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы.
4. Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных.

## *Информационные технологии*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>2 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>2 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>2 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>2 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение соответствующих компонентов профессиональных компетенций по формированию у студентов глубоких системных теоретических и практических знаний и умений по применению информационных технологий..

Основные разделы дисциплины:

1. Общая характеристика видов информационных технологий.
2. Интеграция и технологизация информационных технологий.

## *История*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 16 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 109,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>1 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение закономерностей и особенностей исторического прошлого человеческого общества (всеобщая история) на основе объективных, систематизированных, верифицируемых знаний истории России (история России), ее места и роли в мировом историческом процессе.

Основные разделы дисциплины:

1. История как наука.
2. Человечество в эпоху Древнего мира и Средневековья. Особенности создания и развития Древнерусского государства (IX–первая половина XV вв.).
3. Московское государство второй половины XV-XVII веках: между Европой и Азией.
4. Российская империя и мир в Новое время (XVIII-XIX вв.).
5. Российская империя-СССР-РФ и мировое сообщество в XX- в первые десятилетия XXI в.

### *Конфиденциальное делопроизводство*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>6 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>6 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>6 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6 семестр - 101,7 час;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>6 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в общей готовности и способности осуществлять мероприятия по защите и обработке конфиденциальных документов, совершенствовании технологии защищенного документооборота в интересах обеспечения безопасности хозяйствующего субъекта, на основе полученных теоретических знаний и практических навыков..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы технологии защищенного документооборота.
2. Организация обработки конфиденциальных документов.
3. Организация хранения конфиденциальных документов и дел.

## *Криптографические методы защиты информации*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>6 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>6 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>6 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>6 семестр - 14 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>6 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6 семестр - 85,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: состоит в изучении современных методов синтеза криптосистем и криптопротоколов, а также методов их анализа для обеспечения эффективной криптографической защиты информации..

Основные разделы дисциплины:

1. РАЗДЕЛ 1. Основы криптографической защиты информации..
2. РАЗДЕЛ 2. Симметричные и асимметричные шифрсистемы..
3. РАЗДЕЛ 3. Криптографические протоколы, хэш-функции и электронные подписи.

## *Математика*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	1 семестр - 4; 2 семестр - 4; всего - 8
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	288 часов
<b>Лекции</b>	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
<b>Практические занятия</b>	1 семестр - 48 часов; 2 семестр - 32 часа; всего - 80 часов
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 2 часа; всего - 2 часа
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Самостоятельная работа</b>	1 семестр - 63,7 часа; 2 семестр - 77,5 часов; всего - 141,2 час
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой Экзамен</b>	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение законов математики, математических методов расчета и исследования с развитием математического мышления.

Основные разделы дисциплины:

1. Линейная и векторная алгебра.
2. Аналитическая геометрия на плоскости.
3. Аналитическая геометрия в пространстве.
4. Введение в математический анализ.
5. Дифференциальное исчисление.
6. Интегральное исчисление.
7. Теория рядов.
8. Дифференциальные уравнения.

## *Математическая логика и теория алгоритмов*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>2 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>2 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>2 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>2 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2 семестр - 113,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>2 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование способности студентов к строгому абстрактно-формальному логическому и алгоритмическому мышлению, получение практических навыков решения задач и построения доказательств..

Основные разделы дисциплины:

1. Алгоритмы.
2. Основы алгебры высказываний и исчисление высказываний.
3. Основы алгебры предикатов и исчисление предикатов.
4. Теория алгоритмов.

### *Математические модели рисков*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>5 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение профессиональных компетенций по моделированию угроз, оценке и анализу рисков информационной безопасности с использованием различных современных методик управления рисками информационной безопасности.

Основные разделы дисциплины:

1. Термины и определения. Цели и задачи курса. Моделирование угроз информационной безопасности.
2. Управление рисками в концепциях отечественных и зарубежных стандартов.
3. Управление рисками в концепции стандарта ГОСТ ИСО/МЭК 27005. Многофакторные модели рисков.
4. Моделирование рисков информационной безопасности на примере модели филиала АКБ.

### *Математические основы криптологии*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>5 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение математических методов, применяемых при синтезе и анализе современных криптографических систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретико-числовые основы криптологии.
2. Алгебраические основы криптологии.

## *Метрология и электрорадиоизмерения*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>4 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>4 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: состоит в формировании способности специалиста к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования при проведении экспериментально-исследовательских работ, а также формирования профессионального воззрения на уровень и тенденции развития измерений..

Основные разделы дисциплины:

1. Вводная лекция. Погрешности однократных измерений.
2. Погрешность прямых многократных измерений.
3. Средства и методы измерений. Измерение напряжения.
4. Осциллографические измерения и измерения спектра сигнала.
5. Измерение параметров элементов цепей. Измерение СВЧ и распределенных цепей.
6. Измерение частоты. Автоматизация измерений.
7. Основы стандартизации. Основы сертификации.
8. Основы управления качеством.

## *Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	3 семестр - 4; 4 семестр - 6; всего - 10
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	360 часов
<b>Лекции</b>	3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
<b>Практические занятия</b>	3 семестр - 48 часов; 4 семестр - 32 часа; всего - 80 часов
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 18 часов; всего - 18 часов
<b>в том числе на КП/КР</b>	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
<b>Самостоятельная работа</b>	3 семестр - 63,7 часа; 4 семестр - 129,2 часов; всего - 192,9 часа
<b>в том числе на КП/КР</b>	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 51,7 час; всего - 51,7 час
<b>Иная контактная работа</b>	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Зачет с оценкой Экзамен Защита курсовой работы	3 семестр - 0,3 часов; 4 семестр - 0 часов; 4 семестр - 0,8 часов; всего - 1,1 час

Цель дисциплины: освоение общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в общей готовности и способности осуществлять мероприятия по правовой и организационной защите информации в интересах обеспечения информационной безопасности предприятия (организации)..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы правового обеспечения информационной безопасности.
2. Правовое регулирование отношений в области информации, информационных технологий и защиты информации.
3. Правовое регулирование отдельных видов информации: государственная тайна, служебная информация, профессиональная тайна и т.д..
4. Правовое регулирование объектов интеллектуальной собственности и их защита.
5. Юридическая ответственность субъектов информационной сферы.
6. Организация защиты информации на предприятии. Разработка системы защиты информации предприятия.
7. Корпоративная нормативная база по защите информации. Политика безопасности.
8. Особенности защиты информации на отдельных объектах информатизации.

## *Организация и управление службой защиты информации*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>7 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7 семестр - 115,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>7 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в способности и готовности обучаемых выполнять отдельные виды работ по практическому руководству службой информационной безопасности хозяйствующего субъекта на основе изучения общих положений организации и системы управления ею, как основного звена в системе обеспечения безопасности предприятия (организации)..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы организации информационной безопасности организации.
2. Основы управления службой информационной безопасности организации (предприятия).

## *Основы информационной безопасности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 6;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 133,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>1 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: Изучение основ знаний, определяющих квалификацию бакалавра по направлению подготовки «Информационная безопасность», а также формирование предметной области и понимания социальной значимости своей будущей профессии..

Основные разделы дисциплины:

1. Основные составляющие информационной безопасности.
2. Базовые основы защиты информации.

## *Основы управления информационной безопасностью*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>7 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>7 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7 семестр - 77,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>7 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование у студентов системы знаний о принципах, методах, подходах и инструментах эффективного управления информационной безопасностью в современной организации на основе использования системного подхода.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в курс. Термины и определения. Система менеджмента информационной безопасности на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2008.
2. Управление информационной безопасностью на основе практических правил по защите информации (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002).
3. Разработка СМИБ на примере АКБ (деловая ситуация).

## *Основы управленческой деятельности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>6 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>6 семестр - 28 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>6 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6 семестр - 51,7 час;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>6 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: способствовать подготовке квалифицированных специалистов, способных в современных условиях успешно решать сложные задачи управления, проектировать гибкие и эффективные системы управления, умело руководить деятельностью трудовых коллективов..

Основные разделы дисциплины:

1. Раздел I. Основы теории управленческой деятельности.
2. Раздел II. Методология, структура, инфраструктура управленческой деятельности.
3. Раздел III. Социально-психологические и стратегические аспекты управленческой деятельности.

**Программно-аппаратные средства защиты информации**

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	6 семестр - 4; 7 семестр - 5; всего - 9
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Лекции</b>	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
<b>Практические занятия</b>	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
<b>Лабораторные работы</b>	6 семестр - 14 часов; 7 семестр - 16 часов; всего - 30 часов
<b>Консультации</b>	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 18 часов; всего - 18 часов
<b>в том числе на КП/КР</b>	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
<b>Самостоятельная работа</b>	6 семестр - 73,7 часа; 7 семестр - 77,2 часов; всего - 150,9 часов
<b>в том числе на КП/КР</b>	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 15,7 часов; всего - 15,7 часов
<b>Иная контактная работа</b>	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Зачет с оценкой Экзамен Защита курсовой работы	6 семестр - 0,3 часов; 7 семестр - 0,5 часов; 7 семестр - 0,3 часов; всего - 1,1 час

Цель дисциплины: освоение профессиональных компетенций по формированию готовности студентов разрабатывать системы защиты информации на основе применения методов и средств программно-аппаратной защиты информации.

Основные разделы дисциплины:

1. Раздел 1. Введение.
2. Раздел 2. Обеспечение конфиденциальности доступа к информации средствами операционных систем и пользовательских приложений.
3. Раздел 3. Обеспечение доступности информации применением средств программно-аппаратной защиты.
4. Раздел 4. Обеспечение целостности информации применением средств программно-аппаратной защиты.
5. Раздел 5. Комплексные системы защиты информации.

## *Профессиональная этика*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>8 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8 семестр - 65,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>8 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: является освоение теоретических знания и практических умений для решения профессиональных социальных и этических проблем, возникающих в сфере информационной без-опасности предприятия (организации)..

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия этики и этапы ее развития.
2. Основы деловой этики.
3. Кодексы профессиональной этики в сфере безопасности бизнеса и смежных областях.
4. Методология принятия этических решений в профессиональных ситуациях.

## *Российские и международные стандарты информационной безопасности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>8 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>8 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8 семестр - 99,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>8 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение основ международного и национального регулирования стандартизации в области информационной безопасности, содержания наиболее значимых национальных и международных стандартов в области информационной безопасности, а также формирование умения применять знания положений и требований стандартов для разработки нормативных документов организации.

Основные разделы дисциплины:

1. Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ.
2. Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ.
3. Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий.

### *Система обеспечения информационной безопасности предприятия*

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 28 часов;
Практические занятия	8 семестр - 28 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	8 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 85,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: освоение комплекса общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с изучением назначения, целей, решаемых задач, структуры системы обеспечения информационной безопасности предприятия (организации) (СОИБ), организации ее функционирования, а также принципах и содержании управления данной системой..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы организации и функционирования СОИБ предприятия.
2. Назначение и общая характеристика видов обеспечения (подсистем) СОИБ предприятия.

## *Системное программирование*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 113,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: Изучение основ и особенностей объектно-ориентированного программирования, принципов разработки оконных приложений на основе языка C#, освоение основных принципов программирования на системном уровне в платформе NET.

Основные разделы дисциплины:

1. Объектно-ориентированный подход к разработке программ.
2. Работа с LINQ технологией.
3. Работа с базами данных.
4. Разработка службы.
5. Многопоточное программирование.
6. Протокол MQTT.
7. Работа с веб-сайтами, формат jSon.
8. Криптография NET, защищенные приложения.

## *Теория вероятностей и математическая статистика*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>2 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>2 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>2 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>2 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2 семестр - 97,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>2 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение студентами компетенций в области теории вероятностей и математической статистики, реализация их в своей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Случайные события.
2. Случайные величины.
3. Случайные векторы.
4. Предельные теоремы.
5. Оценки параметров.
6. Проверка гипотез.

## *Теория информации*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>3 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 113,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>3 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение студентами основ теории информации и теории кодирования сигналов как носителей информации, дать студентам знания о потенциальных возможностях передачи и преобразования информации..

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в теорию информации.
2. Основы количественной теории информации.
3. Основы качественной теории информации.
4. Информационная характеристика источников и каналов информации.

## *Теория информационной безопасности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>3 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 97,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>3 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование системы знаний и навыков по теоретическим основам информационной безопасности, анализу информационных ресурсов, анализу угроз защищаемой информации, определению методов и средств защиты информации.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории обеспечения информационной безопасности.
2. Методологические основы защиты информации.

## *Техническая защита информации*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 6;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>5 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 133,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в формировании общей готовности студентов к выполнению мероприятий информационной безопасности по применению методов, способов и средств технической защиты информации..

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы технической защиты информации.
2. Технические каналы утечки информации.
3. Принципы, способы и средства добывания информации.
4. Системный подход к обеспечению защиты информации.

### *Технические средства охраны*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>4 семестр - 32 часа;</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>4 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций, необходимых для реализации эксплуатационной, проектно-технологической, экспериментально-исследовательской и организационно-управленческой деятельности с использованием технических средств охраны объектов информатизации..

Основные разделы дисциплины:

1. Интегрированные системы безопасности и их структурный анализ.
2. Подсистемы интегрированной системы безопасности, их состав, техническое и программное обеспечение.

## *Технологии защиты информационных систем от кибератак*

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	6 семестр - 28 часов;
Лабораторные работы	6 семестр - 14 часов;
Консультации	6 семестр - 16 часов;
в том числе на КП/КР	6 семестр - 14 часов;
Самостоятельная работа	6 семестр - 125,2 часов;
в том числе на КП/КР	6 семестр - 10,7 часов;
Иная контактная работа	6 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,4 часов;
Защита курсовой работы	6 семестр - 0,4 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: освоение компетенций, связанных с изучением современного состояния и актуальности проблем кибербезопасности в России и мире. Изучение основных направлений деятельности по обеспечению безопасности системных и прикладных программных продуктов, а также web-приложений и ресурсов сети "Интернет" от киберугроз.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы защиты информационных систем от кибератак.
2. Структура кибератаки на информационную систему объекта информатизации.
3. Структура кибератаки на веб-приложения и ресурсы сети "Интернет".

## *Технологии и методы программирования*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>6 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>6 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>6 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>6 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6 семестр - 63,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение парадигм, принципов и методов программирования, программных средств, приобретение навыков разработки оконных приложений в инструментальных средах программирования.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия технологии программирования. Язык C++.
2. Объектно-ориентированное программирование на C++.
3. Шаблоны функций, классов. Стандартная библиотека шаблонов STL.
4. Паттерны программирования.

### *Технологии компьютерного аудита*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>8 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>8 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8 семестр - 99,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>8 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: овладение компетенциями, связанными с овладением современными приемами и методами аудита безопасности информационных систем организаций на основе использования программных средств и методов активного аудита.

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы компьютерного аудита безопасности информационных систем.
2. Технологии компьютерного аудита.

## *Технологии проактивной защиты информационных систем*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>7 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7 семестр - 115,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>7 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение технологий проактивной защиты и методов предотвращения воздействий на информационную систему.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение.
2. Проактивная защита конечных устройств (endpoint protection).
3. Проактивная защита сетевого периметра (network protection).
4. Совершенствование проактивной защиты в ИС.

## *Управление инцидентами информационной безопасности*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>8 семестр - 28 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8 семестр - 28 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>8 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8 семестр - 85,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>8 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: формирование системы знаний и практических навыков в области менеджмента инцидентов информационной безопасности, возникающих в ходе деятельности организации, связанных с проведением расследований по выявленным инцидентам..

Основные разделы дисциплины:

1. Вводная лекция.
2. Управление инцидентами информационной безопасности.
3. Проведение расследований инцидентов информационной безопасности.

## *Физика*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 6;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>1 семестр - 32 часа;</b>
<b>Консультации</b>	<b>1 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 117,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>1 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение основных физических законов, теорий, методов классической и современной физики; получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности.

Основные разделы дисциплины:

1. Физические основы механики.
2. Основы электростатики.
3. Основы электромагнетизма.

### **Физика-2 (волновые процессы)**

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>5 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 97,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: изучение фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики, формирование научного мировоззрения.

Основные разделы дисциплины:

1. Электромагнитные колебания и волны.
2. Волновая оптика.
3. Квантовая теория излучения. Элементы атомной физики.

### ***Физическая культура и спорт***

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	4 семестр - 1; 6 семестр - 1; всего - 2
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	72 часа
<b>Лекции</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Практические занятия</b>	4 семестр - 16 часов; 6 семестр - 14 часов; всего - 30 часов
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Самостоятельная работа</b>	4 семестр - 19,7 часов; 6 семестр - 21,7 час; всего - 41,4 час
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b> <b>Зачет с оценкой</b>	4 семестр - 0,3 часов; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: гармоничное развитие человека, формирование физически и духовно крепкого, социально-активного, высоконравственного поколения студенческой молодежи, гармоничное сочетание физического и духовного воспитания, укрепление здоровья студентов, внедрение здорового образа жизни – не только как основы, но и как нормы жизни у будущих высококвалифицированных специалистов-энергетиков, формирование активной гражданской позиции.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности.
2. Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка.

## **Философия**

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>3 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 77,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>3 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование гуманистического научного мировоззрения на основе философского методологического анализа социокультурных и научных проблем..

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет философии. Место и роль философии в культуре.
2. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития..
3. Учение о бытии.
4. Гносеология. Аксиология.

### *Экономика защиты информации*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>7 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>7 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>7 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7 семестр - 95,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>7 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: освоение профессиональных компетенций, заключающихся в формировании общей готовности студентов к выполнению отдельных мероприятий обеспечения информационной безопасности по выбору оптимальных (с точки зрения стоимости и эксплуатационных характеристик) решений и методов управления информационной инфраструктурой хозяйствующего субъекта..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы экономики в области обеспечения безопасности.
2. Экономическая оценка интегрированной информационной системы безопасности хозяйствующего субъекта.

## Элективные курсы по физической культуре и спорту

Трудоемкость в зачетных единицах:	не предусмотрено учебным планом
Часов (всего) по учебному плану:	328 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 31,7 час; 2 семестр - 47,7 часов; 3 семестр - 63,7 часа; 4 семестр - 63,7 часа; 5 семестр - 63,7 часа; 6 семестр - 55,7 часов; всего - 326,2 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часов;
Зачет	2 семестр - 0,3 часов;
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;
Зачет	6 семестр - 0,3 часов;
	всего - 1,8 час

Цель дисциплины: Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры в различных направлениях физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Занятия по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре" осуществляются в форме практических занятий по выбору студента: волейбол, баскетбол, футбол, легкая атлетика, тяжелая атлетика, плавание, самбо, аэробика, офп, спец мед..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности.
2. Основы теории и методики обучения физической культуре.
3. Совершенствование общих физических качеств.
4. Обучение специальных физических качеств.
5. Совершенствование специальных физических качеств.
6. Совершенствование физических качеств в профессионально прикладной подготовке.

## *Электроника и схемотехника*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>5 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 79,7 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>5 семестр - 0,3 часов;</b>

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов в области электронной техники, формирование у них знаний и умений анализа, синтеза и исследования типовых и относительно несложных электронных схем, предназначенных для фильтрации, преобразования спектров и усиления аналоговых сигналов.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Основные понятия электроники и схемотехники..
2. Основы аналоговой схемотехники электронных устройств..
3. Интегральная схемотехника, операционные усилители..

## *Электротехника*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>4 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Консультации</b>	<b>4 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4 семестр - 77,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>4 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: состоит в изучении свойств и методов расчета и анализа электрических цепей при воздействии постоянных и гармонических источников и в формировании на этой базе системного научного мировоззрения..

Основные разделы дисциплины:

1. Линейные электрические цепи постоянного тока.
2. Линейные стационарные цепи при гармоническом воздействии.
3. Частотные характеристики линейных цепей.
4. Собственные колебания и нестационарные процессы в линейных цепях.

## *Языки программирования*

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>4 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>4 семестр - 48 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>4 семестр - 2 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4 семестр - 77,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>4 семестр - 0,5 часов;</b>

Цель дисциплины: Освоение принципов процедурного программирования, основных алгоритмов обработки данных, приобретение знаний о сложных структурах, изучение технологий разработки прикладных программ с использованием современных инструментариев..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы создания программ.
2. Ветвления..
3. Циклы.
4. Процедуры и функции.
5. Одномерные массивы.
6. Матрицы.
7. Символьные строки.
8. Алгоритмы сортировки.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

О.Р.  
Баронов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОМО УКО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шацких Ю.В.
	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

Ю.В. Шацких

Начальник УУ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Абрамова Е.Ю.
	Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61

Е.Ю.  
Абрамова