### МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Утверждено:

на заседании кафедры

протокол № 11 от «20» июня 2019 г.

Зав. кафедрой Асир - / А.С. Исмагилова

Согласовано:

Председатель УМК института

/Р.А. Гильмутдинова

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Средства и системы технического обеспечения, обработки, хранения и передачи информациии

> Б1.В.1.ДВ.05.02 Программа специалитета

Специальность 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

> Специализация Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

> > Квалификация Специалист по защите информации

Разработчик (составитель) к.б.н., доцент

ст. преподаватель

/Ф.Т. Байрушин /И.В. Салов

Для приема: 2019 г.

Уфа 2019 г.

### Составители: Ф.Т. Байрушин, И.В.Салов

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления информационной безопасностью протокол № 11 от «20» июня 2019 г.

Дополнения и изменения, внесенные в заселании кафелры			утверждены	на
заседании кафедры протокол № от «»	_ 20 _ г.			
Заведующий кафедрой			Ф.И.О/	
Дополнения и изменения, внесенные в заседании кафедры от «»				на
протокол № от «»	_20 _ г.			
Заведующий кафедрой			Ф.И.О/	
Дополнения и изменения, внесенные в заседании кафедры от «»			утверждены,	на
Заведующий кафедрой			Ф.И.О/	
Дополнения и изменения, внесенные в заседании кафедры от «»				на
Заведующий кафедрой		/	Ф.И.О/	

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с	
планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий,	
учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	8
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения	
образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенц	ций
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знани	ий,
умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования	
компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материал	лы,
определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности,	
характеризующих этапы формирования компетенций	. 11
4.3. Рейтинг-план дисциплины	. 21
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	. 21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для	
освоения дисциплины	. 21
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и	
программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	. 21
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного	
процесса по дисциплине	. 22
Приложение 1	. 25
Приложение 2	. 29

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения	Формируемая компетенция (с	Примечание
Знания Знать основные понятия информатики; разделы информатики, состав программного обеспечения, файловые системы, технические средства, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров, виды операционных систем, историю и тенденции их развития, назначение, состав, функции и возможности автоматизированных справочных систем, информационнопоисковых систем, банков и баз данных, методы организации сбора, обработки, анализа и систематизации статистических данных; теоретические основы цифровой обработки акустических, фото- и видеоматериалов  Знать основы систем и языков программирования, инструментальные средства для обработки данных, средства разработки программного обеспечения и технологии создания программи	Указанием кода)  ОК-12: способность использовать средства вычислительной техники и информационные технологии для организации сбора, обработки, анализа и систематизации статистических данных; теоретические основы цифровой обработки акустических, фото- и видеоматериалов  ПК-2: способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения программирования для решения профессиональных задач.	-
сложной структуры  Иметь представление о проведении проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности	ПК-5: способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну	Контроль- тестировани е

	автоматизированных систем		
	Иметь представление об аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям	ПК-6: способность участвовать в исследованиии проверке объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации	Контроль- тестировани е
	защиты информации Знать значение и роль способности применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и специальную технику, используемую в деятельности правоохранительных органов.	ПК-9. Способность применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	Контроль- тестировани е
Умения	Уметь понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач комплексного и гармонического анализа, использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы, осуществлять ввод, обработку, хранение, поиск, передачу и получение информации, работать с использованием автоматизированных справочных информационно-поисковых систем,	ОК-12: способность использовать средства вычислительной техники и информационные технологии, методы организации сбора, обработки, анализа и систематизации статистических данных; теоретические основы цифровой обработки акустических, фото- и видеоматериалов для решения поставленных задач	Контрольтестировани е

существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проректирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализи исходных данных информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь потовить материалы проведения требования аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и проведения требованиях систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем па предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при  ПК-9. Способность применять при  Контроль-	Владения	Владеть навыками	ОК-12: способность использовать	Контроль-
существующие пакеты прикладных программ решения для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать накеты прикладных программ; решать задачи проектирования программирования программых истем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и апализ исходных дапных для проектирования информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов вавтоматизированных систем, программ и даторитмов вавтоматизированных систем па предмет соответствия требованиям защиты информации Уметь применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и специальную технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного осуществляется подготовка специального осуществляется подготовка специального.		-		
существующие пакеты прикладных программ для решения пакеты прикладного и специального е е помощью различных программ; решать пакеты прикладных программ; решать задачи просктирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определещия требований, сравнительного анализа подеистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алторитмов автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алторитмов автоматизированных систем па предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнения профессиональных задач криминалистическую и специальную технику используемую в деятельности интересах которото осуществляется		1 -		
существующие пакеты прикладных программ для решения назначения, инструментальные сетировани проставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи прореминых систем с помощью различных методов Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного безопасности  Уметь готовить материалы для проведения по показателям информации автоматизированных систем, определення проводения аттестации автоматизированных систем, программ и алгоритимов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь готовить мероприятия по контролю сетировани обесноватий, серавнительного анализа подсистем по показателям информации и проверск объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритимов па предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и специальные технические средства, и специальные технические оредства, и специальные технические оредства, и специальные технические оредства, и специальные технические оредства на предста		правоохранительных		
существующие пакеты прикладных программы для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи программы решать задачи программы решать задачи программых систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизирования требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информации натоматизированных систем, обресков, технических средств, систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и специальную технику, используемые, в деятельности на предмет системнение профессиональных задач криминалистическую и специальную технику, используемые, в деятельности		деятельности	интересах которого осуществляется	
редлизовать и отлаживать пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования для автоматизированных систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алторитмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и и специальные технические средства, с специальные технические средства, информация профессиональных задач криминалистическую и и специальные технические средства.  ПК-5: способность организовывать и промессиональных задач профессиональных задач криминалистическую и и специальные технические средства.  Контрольтестирования обеспечением зациты информации  Тестирования обеспечения промессиональных задач криминалистическую и специальные технические средства.  В формационной безопасность организовывать и профессиональных задач криминалистическую и специальные технические средства.		1	_	
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем ситем от защиты информации для автоматизированных систем, отведеления требований, сравнительного анализа подсистем по показатслям информационной безопасности  Уметь прикладных для проектирования систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем предмет соответствия требованиям требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнении профессиональных задач  ПК-9. Способность применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику		специальную технику,	используемые, в деятельности	
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программированиях систем систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требования атгестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритимов вавтоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритимов вавтоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритимов вавтоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритимов вавтоматизированных систем, программ и алгоритимов вавтоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритимов вавтоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнении профессиональных аптестировани профессиональных задач проведения для проведения для проведения для проведения для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов па предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при выполнении профессиональных контроль- тестировани гестировани профессиональных гестировани программи и профессиональных гестировани гестировани программи и профессиональных гестировани гестировани программи программи и профессиональных гестировани программи и программи и программи программи программи программи далу программи программи программи программи далу программи программи прогр				
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи профектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализи исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь потовить материаль проведения требования систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и проверке объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем па предмет соответствия требованиям защиты информации  Уметь применять при  ПК-9. Способность применять при  Контроль-			1 1	-
существующие пакеты пригладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи профектирования профектирования профектирования систем запиты информации для автоматизированиых систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированых систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированых систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем по пожатизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации защиты информационной защиты информации защиты информационной защиты информации защиты информ		1 1	1 1	тестировани
существующие пакеты прикладных программи для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты программирования для решения проектирования проектирования проектирования проектирования для проектирования для проектирования для проектирования для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации  требованиям защиты информации  программные средства системного, прикладного и специального и систем, иниструментальные средства, инструментальные средств, обеспечения для ирограммирования для прородетивных систем, программ и алторитмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации  требованиям защиты информации  программных задач программирования для проводить мероприятия по контроль тестировани е стировани е стировани в обеспечение защиты информации проверке объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алторитмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации		<del>  • • •</del>	ПК-9. Способность применять при	Контроль-
существующие пакеты прикладных программи для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программи; решать задачи проектирования программиных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия		*		
решения программные средства системного, прикладных программ поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты программирования для решения программирования для решения программирования для решения программирования для решения программирования для программных методов  ——————————————————————————————————				
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, отределения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и авторитмов автоматизированных систем, программ и автоматизированных систем, программ и авторитмов автоматизированных систем, программ и автоматизированных систем, программ и автоматизированных систем, программ и авторитмов на предмет соответствия требованиям защиты информации		1		
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов и продрам и алгоритмов  ПК-6: способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну  Контрольтестировани составляющих государственную тайну  ПК-6: способность участвовать в исследовании и проверке объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации  алгоритмов		1		
существующие пакеты прикладных программи для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программи программи; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и программ и программ и аппроритмов на предмет соответствия требованиям систем, порограмм и аппроритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации защиты информации проведения тестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и защиты информации защиты информации технических средств, систем, программ и защиты информации защиты информации защиты информации защиты информации технических средств, систем, программ и защиты информации защиты информации защиты информации защиты информации технических средств, систем, программ и защиты информации		1		
реализовать и отлаживать программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программи; решать задачи просраммных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированых систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, объектов, технических средств, защиты информации и проверке объектов, технических средств, защиты информации и проверке объектов, технических средств, защиты информации и программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации и проверке объектов, технических средств, защиты информации		· • •		
существующие пакеты прикладных программ решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, объектов, объектов, объектов, объектов, объектов, программ и для проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, объектов, объектов, объектов, программные средства системного, прикладного и специального и истемного и специального и специального и истемы для профессиональных задач професс			защиты информации	
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты программ; решать задачи проектирования программирования для решения программирования для решения программирования для программирования программирования для проведения для проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить матерналы для проведения аттестации автоматизированных сисстем, программи и алгоритмов на			<u> </u>	
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программырования программырования программырования программырования программырования программырования для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Уметь готовить материалы для проведения аттестации проведения, технических средств, опомещений, технических средств, состедовании и проверке объектов, помещений, технических средств, сетсировани и систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  ТК-6: способность участвовать в контрольтестировани и проверке объектов, помещений, технических средств, сетсировани сетсировани и проверке объектов, помещений, технических средств,		<u> </u>	· • • • •	
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности  Тестирования программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для проектирования профессиональных задач профессиональных		проведения аттестации	помещений, технических средств,	e
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной безопасности		<u> </u>	исследовании и проверке объектов,	тестировани
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям информационной		Уметь готовить	ПК-6: способность участвовать в	Контроль-
редизовать и отлаживать программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по показателям  программные средства системного, прикладного и специального и истемы, программирования для информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну  Контрольтестирования информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну				
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа подсистем по				
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программирования для решения программирования для решения программирования задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований, сравнительного анализа				
существующие пакеты прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программирования для решения программирования для решения программирования для решения программирования задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения требований,		1 -		
существующие пакеты прикладных программ прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации для автоматизированных систем, определения программных систем, определения программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для проексиональных задач  ПК-5: способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну		1 -		
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программирования для решения программирования программирования программирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты систем защиты информации для автоматизированных тайну  программные средства системы прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для средства, языки и системы программирования задачи профессиональных задачи профессиональных задачи пробрамирования пробрамирования пробрамирования пробрамирования задачи проводить мероприятия по контролю тестирования е информации, в том числе сведений, составляющих государственную автоматизированных тайну				
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования для проектирования для проектирования для проектирования информации для составляющих государственную тестирования информации для составляющих государственную		<u> </u>	1441111	
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программи; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования для проектирования проводить мероприятия по контролю для проектирования за обеспечением защиты систем защиты информации, в том числе сведений,		1 1	, 1	
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных для проектирования за обеспечением защиты е				
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и анализ исходных данных проводить мероприятия по контролю тестирования проводить мероприятия по контролю тестирования тестирования системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения программирования задачи профессиональных задачи профессиональных задачи пробраммных систем с помощью различных методов  Уметь вести сбор и проводить мероприятия по контролю тестирования программные средства системного, программные средства системного, прокраммные средства системного и специального и программирования и специального и специального и специального и программирования и программи				e
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения программирования задачи программных систем с помощью различных методов  Тестирования средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения программирования задачи профессиональных задач				-
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ решения поставленной задачи; средства, языки и системы программирования для решения программирования задачи проектирования программных систем с помощью различных методов		_	±	-
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи проектирования программных систем с помощью различных			THE 5	TC
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения программирования задачи проектирования программных систем с		*		
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; решать задачи программ;		программных систем с		
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального для решения поставленной задачи; реализовать и отлаживать пакеты прикладных программ; профессиональных задач		проектирования		
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального е для решения поставленной задачи; средства, языки и системы программирования для решения пакеты прикладных профессиональных задач				
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального е для решения поставленной задачи; средства, языки и системы реализовать и отлаживать программирования для решения		1		
существующие пакеты программные средства системного, прикладных программ прикладного и специального е для решения поставленной задачи; средства, языки и системы		пакеты прикладных		
существующие пакеты программные средства системного, тестировани прикладных программ прикладного и специального е для решения назначения, инструментальные			-	
существующие пакеты программные средства системного, тестировани прикладных программ прикладного и специального е			1.0	
существующие пакеты программные средства системного, тестировани			-	
		1	1 1 1	-
			1	-
Уметь использовать ПК-2: способностью применять Контроль-			ПК-2: способностью применять	Контроль-
проектировать базы данных				

(навыки /	nouncing their throught	CROTOTRO DI HIMATHITOTI NON TOVINICI	TOOTHOODON
`	решения практических задач, графическим	средства вычислительной техники, графические интерфейсы	тестировани
ОПЫТ		1 1	e
деятельн	интерфейсом	пользователя, интерфейсы	
ости)	пользователя,	командной строки, стандартные	
	интерфейсом командной	программы, антивирусные	
	строки, стандартными	программы, сервисные программное	
	программами,	обеспечение операционной системы,	
	антивирусными	навыки настройки компьютерной	
	программами, сервисным	сети, навыками работы с	
	программным	информацией в корпоративных	
	обеспечением	информационных системах, навыки	
	операционной системы,	поиска информации в глобальной	
	навыками настройки	информационной сети Интернет и	
	компьютерной сети,	работы с офисными приложениями,	
	навыками работы с	навыками автоматизации	
	информацией в	формирования информационных	
	корпоративных	ресурсов, навыки систематизации,	
	информационных	обобщения и анализа данных (в том	
	системах, навыками	числе и статистических	
	поиска информации в		
	глобальной		
	информационной сети		
	Интернет и работы с		
	офисными приложениями,		
	навыками автоматизации		
	формирования		
	информационных		
	ресурсов, навыками		
	систематизации,		
	обобщения и анализа		
	данных (в том числе и		
	статистических	ПК 2	TC
	Владеть знаниями	ПК-2: способностью применять	Контроль-
	аппаратных средств, как	программные средства системного,	тестировани
	базы для построения и	прикладного и специального	e
	развития	назначения, инструментальные	
	информационных	средства, языки и системы	
	технологий, эффективно	программирования для решения	
	применять их для	профессиональных задач	
	решения научно-		
	технических и		
	прикладных задач в соответствии с		
	направлением профессиональной		
	деятельности		
	Владеть навыками	ПК-5: способность организовывать и	Контроль-
	проведения	проводить мероприятия по контролю	тестировани
	предварительного	за обеспечением защиты	е
	технико- экономического	информации, в том числе сведений,	
	обоснования проектных	составляющих государственную	
	расчетов	тайну	
<u> </u>	Pue 1010B	Imili	

Владеть навыками проведения аттестации автоматизированных систем, объектов, технических средств, систем, программ и алгоритмов автоматизированных систем на предмет соответствия требованиям защиты информации	ПК-6: способность участвовать в исследовании и проверке объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации	Контроль- тестировани е
Владеет навыками применения криминалистической и специальной техники, используемой в деятельности правоохранительных органов.	ПК-9. Способность применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	Контроль- тестировани е

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Средства и системы технического обеспечения, обработки, хранения и передачи информациии» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла.

Дисциплина изучается на 2курсе в3 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование у специалистов целостного представления о средствах и системах технического обеспечения, обработки, хранения и передачи информациии.

### 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении 1.

### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

## 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

OK-12. Способность работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации.

Этап (уровень)	Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов обучения	
освоения	обучения		
компетенции	(показатели достижения	Не зачтено	Зачтено
	заданного уровня освоения		

	компетенций)		
Первый этап (уровень)	Знать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Не знает или имеет фрагментарные знания о значении информации в развитии современного общества, применении информационных технологий для поиска и обработки информации	В целом знает основные знания о значении информации в развитии современного общества, применении информационных технологий для поиска и обработки информации
Второй этап (уровень)	Уметь понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Не умеет или не способен понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Умеет выбирать и применять информационные технологии для поиска и обработки информации
Третий этап (уровень)	Владеть представлениями о значении информации в развитии современного общества, применении информационных технологий для поиска и обработки информации	Не владеет представлениями о значении информации в развитии современного общества, применении информационных технологий для поиска и обработки информации	Способен применять информационные технологии для поиска и обработки информации

ПК-2. Способность применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации.

Этап (уровень)	Планируемые результаты	Критерии оцениван	ия результатов обучения
освоения компетенции	обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать методы применения технических и программно- аппаратных средств обработки и защиты информации	Не знает или имеет фрагментарные знания о методах применения технических и программно-аппаратных средств обработки и защиты информации.	В целом знает основные знания о методах применения технических и программно-аппаратных средств обработки и защиты информации.
Второй этап (уровень)	Уметь применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Не умеет или не способен применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации.	Умеет выбирать и применятьтехнические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации.
Третий этап (уровень)	Владеть навыками применения технических и программно- аппаратных средств обработки и защиты информации	Не владеет навыками применения технических и программно-аппаратных средств обработки и защиты информации.	Способен применять технические и программно-аппаратные средств обработки и защиты информации.

ПК-5. Способность осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния осуществлять администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации.

<u> </u>	П	T/C	,
Этап (уровень)	Планируемые результаты	Критерии оцениван	ия результатов обучения
освоения компетенции	обучения (показатели достижения		2
	заданного уровня освоения компетенций)	Не зачтено	Зачтено
Первый этап	Знать способы установки,	Не знает или имеет фрагментарные знания	В целом знает основные способы установки,
(уровень)	настройки и эксплуатации	о способах установки, настройки и	настройки и эксплуатации компонентов
	компонентов технических	эксплуатации компонентов технических	технических систем обеспечения безопасности
	систем обеспечения	систем обеспечения безопасности	информации и поддержку их
	безопасности информации и	информации и поддержку их	работоспособного состояния
	поддержку их	работоспособного состояния	
	работоспособного состояния		
Второй этап	Уметь выбирать и применять	Не умеет или не способен выбирать и	Умеет выбирать и применять способы
(уровень)	способы осуществления	применять способы осуществления	осуществления установки, настройки и
	установки, настройки и	установки, настройки и эксплуатации	эксплуатации компонентов технических
	эксплуатации компонентов	компонентов технических систем	систем обеспечения безопасности информации
	технических систем	обеспечения безопасности информации и	и поддержку их работоспособного состояния
	обеспечения безопасности	поддержку их работоспособного	
	информации и поддержку их	состояния	
	работоспособного состояния		
Третий этап	Владеть навыками установки,	Не владеет навыками установки,	Способен применять навыкиустановки,
(уровень)	настройки и эксплуатации	настройки и эксплуатации компонентов	настройки и эксплуатации компонентов
	компонентов технических	технических систем обеспечения	технических систем обеспечения безопасности
	систем обеспечения	безопасности информации и поддержку их	информации и поддержку их

безопа	асности информации и	работоспособного состояния	работоспособного состояния
поддеј	ржку их		
работо	оспособного состояния		

ПК-6. Способность осуществлять администрирование подсистем обеспечения

информационной безопасности объекта информатизации

Этап (уровень)	Планируемые результаты	Критерии оцениван	ия результатов обучения
освоения компетенции	обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать способы осуществления администрирования подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации	Не знает или имеет фрагментарные знания о способах осуществления администрирования подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации	В целом знает основные способы осуществления администрирования подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации
Второй этап (уровень)	Уметь выбирать и применять способы осуществления администрирования подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации	Не умеет или не способен выбирать и применять способы осуществления администрирования подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации	Умеет выбирать и применять способы осуществления администрирования подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации
Третий этап (уровень)	Владеть навыками систематического выбора и применения программно-аппаратных и криптографических средств защиты информации	Не владеет навыками систематического выбора и применения программно-аппаратных и криптографических средств защиты информации	Способен применять навыки систематического выбора и применения программно-аппаратных и криптографических средств защиты информации

ПК-9. Способность применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.

Этап (уровень)	Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов обучения		
освоения компетенции	обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Не зачтено	Зачтено	
Первый этап (уровень)	Знать способы применения криминалистической техники и специальных технических средств, используемых в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов	Не знает или имеет фрагментарные знания о способах применения криминалистической техники и специальных технических средств, используемых в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	В целом знает основные способы применения криминалистической техники и специальных технических средств, используемых в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	
Второй этап (уровень)	Уметь пользоваться криминалистической техникой и специальными техническими средствами, используемыми в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов	Не умеет или не способен пользоваться криминалистической техникой и специальными техническими средствами, используемыми в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	Умеет выбирать и применять способы применения криминалистической техникой и специальными техническими средствами, используемыми в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	
Третий этап (уровень)	Владеть способами применения криминалистической техникой и специальными техническими средствами, используемыми в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов	Не владеет способами применения криминалистической техникой и специальными техническими средствами, используемыми в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов	Способен применять способы применения криминалистической техникой и специальных технических средств, используемых в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов	

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль — максимум 50 баллов; рубежный контроль — максимум 50 баллов, поощрительные баллы — максимум 10).

Шкала оценивания для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
освоения		·	1
1-й этап	Знать основные понятия	ОК-12: способность	Практическая работа,
Знания	информатики; разделы	использовать средства	тестирование
	информатики, состав	вычислительной техники и	
	программного	информационные	
	обеспечения, файловые	технологии для	
	системы, технические	организации сбора,	
	средства, актуальные	обработки, анализа и	
	характеристики основных	систематизации	
	периферийных устройств	статистических данных;	
	компьютеров, виды	теоретические основы	
	операционных систем,	цифровой обработки	
	историю и тенденции их	акустических, фото- и	
	развития, назначение,	видеоматериалов	
	состав, функции и		
	возможности		
	автоматизированных		
	справочных систем,		
	информационно-		
	поисковых систем, банков		
	и баз данных, методы		
	организации сбора,		
	обработки, анализа и		
	систематизации		
	статистических данных;		
	теоретические основы		
	цифровой обработки		
	акустических, фото- и		
	видеоматериалов	ПК-2: способностью	Прометимомия
	Знать основы систем и		-
	ЯЗЫКОВ	применять программные	тестирование
	программирования,	средства системного,	
	инструментальные средства для обработки	прикладного и специального назначения,	
	данных, средства	инструментальные	
	разработки программного	средства, языки и системы	
	обеспечения и технологии	программирования для	
	создания программ	решения	
	сложной структуры	профессиональных задач.	
	onomion crpykryph	профессиональных задач.	

Г	Tue	T		
	Иметь представление о	ПК-5: способность	Практическая	работа,
	проведении проектных	организовывать и	тестирование	
	расчетов элементов	проводить мероприятия по		
	систем обеспечения	контролю за обеспечением		
	информационной	защиты информации, в		
	безопасности	том числе сведений,		
	автоматизированных	составляющих		
	систем	государственную тайну		
	Иметь представление об	ПК-6: способность	Практическая	работа,
	аттестации	участвовать в	тестирование	r,
	автоматизированных	исследованиии проверке	Teermpobanne	
	систем, объектов,	объектов, помещений,		
	· ·			
	технических средств,	технических средств,		
	систем, программ и	систем, программ и		
	алгоритмов	алгоритмов на предмет		
	автоматизированных	соответствия требованиям		
	систем на предмет	защиты информации		
	соответствия требованиям			
	защиты информации			
	Знать способы	ПК-9 Способность	Практическая	работа,
	применения	применять при	тестирование	
	криминалистической	выполнении		
	техники и специальных	профессиональных задач		
	технических средств,	криминалистическую		
	используемых в	технику и специальные		
	деятельности	технические средства,		
	правоохранительного	используемые, в		
	органа, в интересах	деятельности		
	которого осуществляется	правоохранительного		
	1			
	подготовка специалистов.	1		
		которого осуществляется		
		подготовка специалистов.		
		071.10	-	
2-й этап	Уметь понимать и	ОК-12: способность	Практическая	работа,
Умения	применять на практике	использовать средства	тестирование	
	компьютерные	вычислительной техники и		
	технологии для решения	информационные		
	различных задач	технологии, методы		
	комплексного и	организации сбора,		
	гармонического анализа,	обработки, анализа и		
	использовать	систематизации		
	программные и	статистических данных;		
	аппаратные средства	теоретические основы		
	персонального	цифровой обработки		
	компьютера,	акустических, фото- и		
	администрировать	видеоматериалов для		
	персональный компьютер,	решения поставленных		
		<del>*</del>		
	проводить сервисные и	задач		
	профилактические			
	работы, осуществлять			
	ввод, обработку,			
	хранение, поиск, передачу			

		T		1
	и получение информации,			
	работать с			
	использованием			
	автоматизированных			
	справочных			
	информационно-			
	поисковых систем,			
	проектировать базы			
	данных			
	Уметь использовать	ПК-2: способностью	Практическая	работа,
	существующие пакеты	применять программные	тестирование	1 /
	прикладных программ	средства системного,	1	
	для решения	прикладного и		
	поставленной задачи;	специального назначения,		
	реализовать и	инструментальные		
	отлаживать пакеты	средства, языки и системы		
		_		
	прикладных программ;	программирования для		
	решать задачи	решения		
	проектирования	профессиональных задач		
	программных систем с			
	помощью различных			
	методов	THE C	T	
	Уметь вести сбор и	ПК-5: способность	Практическая	работа,
	анализ исходных данных	организовывать и	тестирование	
	для проектирования	проводить мероприятия по		
	систем защиты	контролю за обеспечением		
	информации для	защиты информации, в		
	автоматизированных	том числе сведений,		
	систем, определения	составляющих		
	требований,	государственную тайну		
	сравнительного анализа			
	подсистем по			
	показателям			
	информационной			
	безопасности			
	Уметь готовить	ПК-6: способность	Практическая	работа,
	материалы для	участвовать в	тестирование	1 ,
	проведения аттестации	исследовании и проверке	·	
	автоматизированных	объектов, помещений,		
	систем, объектов,	технических средств,		
	технических средств,	систем, программ и		
	систем, программ и	алгоритмов на		
	алгоритмов	предмет соответствия		
	•			
	автоматизированных	требованиям защиты информации		
	систем на предмет	ппформации		
	соответствия			
	требованиям защиты			
	информации			

	Уметь при выполнении профессиональных задач применять криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	ПК-9. Способность при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов.	Практическая работа, тестирование
3-й этап Владения навыками	Владеть практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программами, сервисным программами, сервисным программами системы, навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах, навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями, навыками автоматизации формирования информационных ресурсов, навыками систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических	ОК-12: способность использовать средства вычислительной техники, графические интерфейсы пользователя, интерфейсы командной строки, стандартные программы, антивирусные программы, сервисные программное обеспечение операционной системы, навыки настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах, навыки поиска информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями, навыками автоматизации формирования информационных ресурсов, навыки систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических	Практическая работа, тестирование
	Владеть знаниями аппаратных средств, как базы для построения и развития	ПК-2: способностью применять программные средства системного, прикладного и	Практическая работа, тестирование

1	T	T
информационных	специального назначения,	
технологий, эффективно	инструментальные	
применять их для	средства, языки и системы	
решения научно-	программирования для	
технических и	решения	
прикладных задач в	профессиональных задач	
соответствии с		
направлением		
профессиональной		
деятельности		
Владеть навыками	ПК-5: способность	Практическая работа,
проведения	организовывать и	тестирование
предварительного	проводить мероприятия по	1
технико- экономического	контролю за обеспечением	
обоснования проектных	защиты информации, в	
расчетов	том числе сведений,	
pue le res	составляющих	
	государственную тайну	
Владеть навыками		Практическая работа,
		тестирование
систематического	участвовать в	тестирование
выбора и применения	исследовании и проверке	
программно-аппаратных	объектов, помещений,	
и криптографических	технических средств,	
средств защиты	систем, программ и	
информации	алгоритмов на	
	предмет соответствия	
	требованиям защиты	
	информации	
Владеть навыками	ПК-9 Способность	Практическая работа,
применения	применять при	тестирование
криминалистической	выполнении	
техники и специальных	профессиональных задач	
технических средств,	криминалистическую	
используемых в	технику и специальные	
деятельности	технические средства,	
правоохранительного	используемые, в	
органа, в интересах	деятельности	
которого осуществляется	правоохранительного	
подготовка специалистов	органа, в интересах	
	которого осуществляется	
	подготовка специалистов.	
	,,=====================================	
		l

### Типовые вопросы для зачета:

- 1. История вычислительной техники. Поколения компьютеров.
- 2. Классификация компьютеров.
- 3. Технические характеристики ЭВМ.
- 4. Гарвардская архитектура ЭВМ.
- 5. Принстонская архитектура ЭВМ.
- 6. Представление чисел в ЭВМ.
- 7. Счисления с разными основаниями.

- 8. Логические операции.
- 9. Таблица истинности логических операций.
- 10. Законы и тождества алгебры логики.
- 11. Правила старшинства логических операций.
- 12. Основные логические элементы (вентили), лежащие в основе построения аппаратного обеспечения ЭВМ.
- 13. Обозначения элементов согласно ГОСТ 2.743-91.
- 14. Классификация функциональных узлов.
- 15. Комбинационные функциональные узлы.
- 16. Дешифраторы. Шифраторы.
- 17. Демультиплексор. Мультиплексор.
- 18. Последовательностные функциональные узлы.
- 19. Триггеры и сумматоры.
- 20. Схема RS-триггера. RS-триггер на вентилях ИЛИ-НЕ.
- 21. Триггер как элемент памяти. Виды, таблицы истинности, логика работы.
- 22. ЈК-триггер. D-триггер.
- 23. Битовые логические операции.
- 24. Счетчик. Регистр.
- 25. Организация работы памяти.
- 26. Кэш-память. Виды. Организация работы.
- 27. Периферийные устройства вычислительной техники. Классификация. Общие сведения.
- 28. Устройства ввода информации. Классификация, основные характеристики.
- 29. Принцип работы клавиатуры.
- 30. Принцип работы манипулятора мышь.
- 31. Устройства вывода информации. Классификация, основные характеристики.
- 32. Классификация мониторов.
- 33. Основные характеристики мониторов.
- 34. Классификация принтеров.
- 35. Основные характеристики принтеров.
- 36. Устройства хранения информации. Классификация, основные характеристики.
- 37. Устройства обмена информацией. Классификация, основные характеристики.
- 38. Внешние последовательные интерфейсы ЭВМ.
- 39. Внешние параллельные интерфейсы ЭВМ.
- 40. Режим прямого доступа к памяти периферийных устройств.
- 41. Принципы управления периферийными устройствами.
- 42. Структура типовой ЭВМ.
- 43. Составные блоки ЭВМ и их назначение.
- 44. Принципы работы ЭВМ.
- 45. Центральный процессор. Назначение, функции, составные элементы.
- 46. Классификация микропроцессоров. Основные характеристики.
- 47. Ядро микропроцессора. Составные элементы. Принципы работы.
- 48. Материнская плата. Назначение. Основные структурные элементы.
- 49. Компоненты материнской платы и их назначение.
- 50. Набор системной логики микропроцессора. Назначение составных элементов.
- 51. Классификация шин материнской платы. Особенности работы.
- 52. Интерфейсы связи с процессором.
- 53. Интерфейсы связи с графическим адаптером.
- 54. Интерфейсы связи с южным мостом.
- 55. Интерфейсы связи с периферийными устройствами, устройствами ввода вывода и другими ЭВМ. USB, Ethernet и другие.
- 56. Интерфейсы шин связи южного моста с жесткими дисками.

- 57. Интерфейсы связи с медленными компонентами материнской платы.
- 58. Графические ускорители. Характеристики. Организация работы.
- 59. Система прерываний, назначение, принцип работы.
- 60. Характеристики системы прерывания. Классификация прерываний.
- 61. Конвейерная обработка, как способ организации вычислений, используемый в современных микропроцессорах.
- 62. Архитектура специализированных вычислительных комплексов.
- 63. Архитектура ЭВМ для работ ы с базами данных и знаний.
- 64. Архитектура ЭВМ для систем логического вывода.
- 65. Архитектура ЭВМ для обработки графической информации.
- 66. Архитектура ЭВМ, ориентированная на программное обеспечение.
- 67. Особенности организации защищенных ЭВМ, обеспечивающих безопасность обрабатываемой информации.
- 68. Специализированные ЭВМ военного назначения.
- 69. Основные понятия ЛВС.
- 70. Классификация ЛВС. Основы локальных вычислительных сетей.
- 71. Открытые системы и модель OSI.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль — максимум 50 баллов; рубежный контроль — максимум 50 баллов, поощрительные баллы — максимум 10).

Шкалы оценивания:

зачтено — от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов), не зачтено — от 0 до 59 рейтинговых баллов).

### Тестирование

### Задание №1 (*Образец*)

- 1.Компьютер это:
- а) устройство для работы с текстами;
- б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
- в) устройство для хранения информации любого вида;
- г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
- д) устройство для обработки аналоговых сигналов.
- е) другое
- 2. Постоянное запоминающее устройство служит для:
- а) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
- б) хранения программы пользователя во время работы;
- в) записи особо ценных прикладных программ;
- г) хранения постоянно используемых программ;
- д) постоянного хранения особо ценных документов.
- е) другое
- 3. Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:
- а) тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
- б) объемом хранимой информации;
- в) различной скоростью доступа к хранимой информации;
- г) возможностью защиты информации;
- д) способами доступа к хранимой информации.

- е) другое
- 4. Манипулятор "мышь" это устройство:
- а) модуляции и демодуляции;
- б) считывания инфоромации;
- в) долговременного хранения информации;
- г) ввода информации;
- д) для подключения принтера к компьютеру.
- е) другое
- 5. С использованием команды MD в MS DOS создается:
- а) текстовый файл;
- б) командный файл;
- в) пустой каталог;
- г) совокупность каталогов;
- д) файл IO.SYS.
- е) другое
- 6. Одной из основных характеристик компьютера является быстродействие, которое характеризуется:
- а) количеством операций в секунду;
- б) количеством выполняемых одновременно программ;
- в) временем организации связи между АЛУ и ОЗУ;
- г) количеством вводимых символов;
- д) количеством подключенных устройств;
- е) другое
- 7. Имя и тип файла разделяются между собой:
- а) символом ". ";
- б) символом " ";
- в) пробелом
- г) символом "\*"
- д) символом « »
- е) другое
- 8.Скорость работы компьютера зависит от:
- а) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- б) наличия или отсутствия подключенного принтера;
- в) организации интерфейса операционной системы;
- г) объема внешнего запоминающего устройства;
- д) объема обрабатываемой информации.
- е) другое
- 9. Во время исполнения прикладная программа хранится:
- а) в видеопамяти;
- б) в процессоре;
- в) в оперативной памяти;
- г) на жестком диске;
- д)в ПЗУ.
- е) другое
- 10. Для подключения компьютера к телефонной сети используется:
- а) модем;
- б) факс;
- в) сканер;
- г) принтер;
- д) монитор.
- е) другое
- 11. Расширение имени файла, как правило, характеризует:

- а) время создания файла;
- б) объем файла;
- в) место, занимаемое файлом на диске;
- г) тип информации, содержащейся в файле;
- д) место создания файла.
- е) другое
- 12. Команда СОРУ предназначена для копирования в MS DOS:
- а) файлов и каталогов;
- б) только текстовых файлов;
- в) только каталогов;
- г) только командных файлов;
- д) утилит MSDOS.
- е) другое
- 13. Максимальная длина двоичного кода, который может обрабатываться или передаваться процессором целиком:
- а) Кэш;
- б) BIOS;
- в) Разрядность;
- г) Тактовая частота
- д) Контроллер;
- е) другое
- 14. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:
- а)байт, килобайт, мегабайт, бит;
- б)килобайт, байт, бит, мегабайт;
- в)байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
- г)мегабайт, килобайт, гигабайт, байт;
- д)байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. е) другое.
- 15.Винчестер предназначен для:
- а) подключения периферийных узлов к магистрали;
- б) управления работой ЭВМ по заданной программе;
- в)хранения информации;
- 16. Память, используемая для хранения ьольших объемов информации:
- а) оперативная память;
- б) гибкий магнитный диск;
- в) постоянная память (ПЗУ);
- 17 Микропроцессор имеет в своем составе:
- а) устройство ввода;
- б) внутренние регистры;
- в) арифметико-логическое устройство;

Критерии оценки тестовых заданий

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один тестовый вопрос (всего	Не правильный ответ/	0/1
в тесте 25 вопросов)	Правильный ответ	
Тест (все 25 вопросов)		0/25

### Темы практических работ

- 1) Арифметические основы ЭВМ.
- 2) Битовые операции..
- 3) Логические основы ЭВМ..
- 4) Средства переработки информации.

- 5) Центральный процессор.
- 6) Доступ к информации через Интернет..
- 7) Специальные системы передачи информации.
- 8) Пути повышения эффективности переработки информации.
- 9) Методы и средства измерения сигналов в электрических цепях.
- 10) Кодирование, как обеспечение надежности при передаче информации.

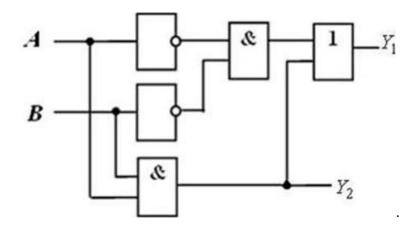
### Типовая практическая работа

### Модуль 1. Основы построения технических систем и средств переработки информации.

Тема Логические основы ЭВМ.

Цель: Практическое ознакомление вентилями ЭВМ.

Задание: По логической схеме составить логическую функцию.



### Порядок выполнения:

- 1) Повторить материалы по Темам: «Основные положения алгебры логики. Законы и тождества алгебры логики. Правила старшинства логических операций.» и «Базовые элементы ЭВМ. Обозначения элементов согласно ГОСТ 2.743-91».
- 2) Заменить вентили ЭВМ аналогами их логических функций.
- 3) Использую алгебру логики оптимизировать полученную логическую функцию.

Критерии оценки практической работы

	philophia odomai apakin iookon paootisi	
Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
3 семестр	работа выполнена неполно, не	0/3/5
	показано общее понимание	
	вопроса, имелись затруднения	
	или допущены ошибки в	
	определении понятий,	
	использовании терминологии	
	/работа выполнена в полном	
	объеме, но допущены один-два	
	недочета при освещении	
	основного содержания ответа,	
	нет определенной логической	
	последовательности, неточно	
	используется	
	специализированная	

Tana ayya ya raya / na 6 ama na ya aya ya ay	
терминология/ работа выполнена	
в полном объеме и изложена	
грамотным языком в	
определенной логической	
последовательности с точным	
использованием	
специализированной	
терминологии	

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг-план дисциплины представлен в приложении 2.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины Основная литература

### освоения дисциплины

### Основная литература:

- 1.Нейман В.Ю. Электротехника и электроника. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие, Ч. 4. Трехфазные цепи и методы их анализа: учебник [Электронный ресурс]/В.Ю. Нейман, Н.А. Юрьева, Т.В. Морозова.-Новосибирска.:НГТУ, 2013. -100с. Режим доступа //http://biblioclub.ru/book/228978/
- 2. Блохин А.В. Электротехника: учебник [Электронный ресурс]/А.В. Блохин.: Екатеринбург.: УГТУ, 2014.184с. . Режим доступа //http://biblioclub.ru/book/275798/

### Дополнительная литература:

- 1. Захаров О. Г. Поиск дефектов в релейно-контакторных схемах: учебно-практическое пособие Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2017.- 176с. Режим доступа http://biblioclub.ru/book/208701/
- 2. Схемы АПВ в электрических сетях : использование емкостного отбора напряжения: практическое пособие Москва: ЭНАС, 2017.-244с. -Режим доступа http://biblioclub.ru/book/231590/
- 3. Гендин Г. С. Все о радиолампах: справочное издание Москва: Горячая линия Телеком, 2014.
- 4. Белоус А. И. , Ефименко С. А. , Турцевич А. С.Полупроводниковая силовая электроника Москва: Техносфера, 2013.-228с. Режим доступа //https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=273783/
- 5. Рябов Б. А. , Малахов С. М. , Хотунцев Ю. Л. Практикум по радиоэлектронике Москва: МПГУ, 2017.- 108 стр. Режим доступа //https://biblioclub.ru/index.php?page=book red&id=471195&sr=1

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» – http://www.consultant-plus.ru.

- 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru.
- 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
- 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ <a href="http://www.bashlib.ru/catalogi/">http://www.bashlib.ru/catalogi/</a>
- 5. www.fstec.ru –сайт ФСТЭК России
- 6. www.fsb.ru сайт ФСБ России
- 7. <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> Наиболее обширная электронная база учебников и методических материалов на сайте информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
- 8. http://univertv.ru/video/matematika/ Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru. Образовательные фильмы на различные темы. Лекции в ведущих российских и зарубежных вузах. Научная конференция или научно-популярная лекция по интересующему вопросу);
- 9. www.newlibrary.ru Новая электронная библиотека;
- 10. www. edu.ru Федеральный портал российского образования;
- 11. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека;
- 12. <u>www.nehudlit.ru</u> Электронная библиотека учебных материалов.
- 13. Windows 8 Russian Russian OLP NL Academic Edition и Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
- 14. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
- 15. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License. Лицензии бессрочные.

6.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
специализированных		
аудиторий, кабинетов,		
лабораторий		
1	2	3
1. учебная аудитория	Лекции,	Аудитория № 403
для проведения	практические	Учебная мебель, доска, Мультимедийный-проектор Panasonic
занятий лекционного	занятия	PT-LB78VE – 1 шт., Экран настенный Classic Norma 244*183 –
<i>типа:</i> аудитория № 403		1 шт., учебно-наглядные пособия.
(гуманитарный корпус),		Аудитория № 405
аудитория № 405		Учебная мебель, доска, вокальные радиомикрофоны
(гуманитарный корпус),		AKGWMS 40 – 2шт., Интер-ая система со встроенным
аудитория № 413		короткофокусным проекто-ром PrometheanActivBoard 387
(гуманитарный корпус),		RPOMOUNTEST -1 шт., Ком-ер встраиваемый в кафедру
аудитория № 415		INTELCorei3-4150/DDr3 4 Gb/HDD, Экран настенный
(гуманитарный корпус),		DraperLumaAV(1:1) 96/96"244*244MV (XT1000E) -1 шт.,
аудитория № 416		Настольный интерактивный дисплей, ActivPanel 21S – 1 шт.,
(гуманитарный корпус),		Матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMICMPRO
аудитория № 418		4H4H – 1 шт., Мультимедиа-проектор PanasonicPT-EW640E -
(гуманитарный корпус),		1 шт., Двух-полосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В
аудитория № 419		цвет белый(MASK4T-W)(белый) -6 шт., Петличный
(гуманитарный корпус),		радиомикрофон AKGWMS45 – 1 шт., Терминал видео
аудитория № 515		конференц-связи LifeSizeIcon 600 Camera 10xPhone
(гуманитарный корпус),		2ndGeneration – 1 шт., Экран настенный DraperLumaAV(1:1)
аудитория № 516		96/96"244*244МV (ХТ1000Е) -1 шт.
(гуманитарный корпус).		Аудитория № 413
2. учебная аудитория		Учебная мебель, доска, двухполосный настенный
для проведения		громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W) – 6 шт.,
занятий семинарского		Микшер-усилитель 120Вт АРАРТ МА1225 – 1 шт.
<i>типа:</i> аудитория № 403		Аудитория № 415

(гуманитарный корпус), аудитория  $N_{\underline{0}}$ 415 (гуманитарный корпус), аудитория No 416 (гуманитарный корпус), аудитория No 418 (гуманитарный корпус), аудитория No 419 (гуманитарный корпус), аудитория No (гуманитарный корпус), аудитория No 608 (гуманитарный корпус), аудитория No 609 (гуманитарный корпус), аудитория No 610 (гуманитарный корпус). 3. учебная аудитория

# 3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:

403 аудитория № (гуманитарный корпус), аудитория No 415 (гуманитарный корпус), аудитория No 416 (гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория Ŋoౖ 419 (гуманитарный корпус), аудитория No 509 (гуманитарный корпус), аудитория  $N_{\underline{0}}$ 608 (гуманитарный корпус), аудитория No 609 (гуманитарный корпус), аудитория No 610 (гуманитарный корпус), компьютерный класс 404 аудитория (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория 420 (гуманитарный корпус).

## 4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:

аудитория 403 (гуманитарный корпус), 415 аудитория  $N_{\underline{0}}$ (гуманитарный корпус), аудитория  $N_{\underline{0}}$ 416 (гуманитарный корпус),  $N_{\underline{0}}$ аудитория 418 (гуманитарный корпус), аудитория No 419 (гуманитарный корпус), аудитория No 509 (гуманитарный корпус), Учебная мебель, двухполосный настенный громкоговоритель 20BT/100B цвет белый(MASK4T-W) — 2 шт., Интерактивная доска SMART с проектором V25, Микшер-усилитель 120BT APAPT MA1225-1 шт.

### Аудитория № 416

Учебная мебель, доска, проектор Optoma Ex542 i- 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт.

### Аудитория № 418

Учебная мебель, доска, Экран настенный Lumien Master Pikture 153\*203 Matte White Fiber Clas(белый корпус) – 1 шт., Проектор Optoma Ex542 i - 1 шт.

### Аудитория № 419

Учебная мебель, Проектор Орtoma Ex542 i - 1 шт., Экран настенный Dinon -1 шт.

### Аудитория № 515

Учебная мебель, доска, терминал видео конференц-связи LifeSize Icon 600-камера, интер-ая система со встроенным короткофокусным проектором Promethean ActivBoard 387 RPO MOUNT EST, профес-сиональный LCD дисплей Flame 42ST, настольный интерактивный дисплей SMART Podium SP518 с ПО SMART Notebook, матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMI CMPRO 4H4H, интер-ая напольная кафедра докладчика, ком-ер встраиваемый в кафедру IN-TEL Core i3-4150/DDr3 4 Gb/HDD 1TB/DVD-RW/Therm altake VL520B1N2E 220W/Win8Pro64, стол, трибуна, кресла секционные последующих рядов с пюпитром.

#### Аудитория № 516

Учебная мебель, доска, кресла секционные последующих рядов с пюпитром, мобильное мультимедийное оборудование: проектор ASK Proxima, ноутбук HP, экран.

### Аудитория № 509

Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.

### Аудитория № 608

Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.

### Аудитория № 609

Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.

### Аудитория № 610

Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия, LED Телевизор TCLL55P6 USBLACK -1 шт., кронштейн для телевизора NBP 5 -1 шт., Кабель HDMI (m)-HDH(m)ver14,10м.

#### Аудитория № 613

Учебная мебель, доска, моноблок стационарный – 15 шт.

#### Компьютерный класс аудитория № 420

Учебная мебель, моноблоки стационарные 15 шт.

#### Компьютерный класс аудитория № 404

Учебная мебель, компьютеры -15 штук.

### Аудитория 402 читальный зал библиотеки

Учебная мебель, доска, компьютеры в комплекте (5 шт.): монитор Samsung, системный блок Asus, клавиатура, мышь, стеллажи, шкафы картотечные, комбинированные

аудитория № 608	
(гуманитарный корпус),	
аудитория № 609	
(гуманитарный корпус),	
аудитория № 610	
(гуманитарный корпус),	
компьютерный класс	
аудитория № 404	
(гуманитарный корпус),	
компьютерный класс	
аудитория № 420	
(гуманитарный корпус).	
5. помещения для	
самостоятельной	
<i>работы:</i> аудитория №	
613 (гуманитарный	
корпус), читальный зал	
библиотеки аудитория	
402 (гуманитарный	
корпус).	

### Приложение 1

### МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ дисциплины Средства и системы технического обеспечения, обработки, хранения и передачи информации на 3 семестр, ОФО

Вид работы	Объем дисциплины
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ /	5 ЗЕТ / 180 часов
часов)	
Учебных часов на контактную работу с	36
преподавателем:	
лекций	18
практических / семинарских	18
лабораторных	_
Других (групповая, индивидуальная	0,2
консультация и иные виды учебной	
деятельности, предусматривающие работу	
обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу	71,8
обучающихся, включая подготовку к экзамену	
/ зачету	

Форма контроля: зачет 3 семестр

	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)		Основная и дополнительна я литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)		
		ЛК	ПР / Сем	ЛР	CPC			Teerm in time,
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1	Модуль 1. Основы построения технических систем и средств переработки информации Тема: История развития вычислительной техники. Классификация ЭВМ. Основные характеристики ЭВМ. Арифметические основы ЭВМ. Счисления с разными основаниями. Битовые операции. Операции побитового циклического сдвига. Логические основы ЭВМ. Основные положения алгебры логики. Законы и тождества алгебры логики. Правила старшинства логических операций.	2	2		8	1, 2. 3, 4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернетисточников.	Тестирование, практическая работа
	Тема: Средства переработки информации. Введение, методические рекомендации по изучению учебной дисциплины. Основные типы электронных средств генерации и преобразования сигналов. Классификация систем и средств. Виды сообщений и сигналов. Взаимосвязь дискретных и непрерывных сигналов. Преобразователи спектра сигналов. Виды модуляции дискретных и непрерывных сигналов, назначение и применение. Технико-экономические показатели систем передачи информации. Методики сравнения устройств и систем по многим параметрам.	2	2		8		источников.	
	Тема: Техническое обеспечение систем и средств обработки информации. Назначение и виды процессоров; развитие архитектур процессоров различных классов. Современные обозначения и параметры процессоров. Микрофоны и динамики в системах переработки аудиоинформации. Элементы оптоэлектроники и инфракрасной техники. Сканеры, копиры, дигитайзеры, плоттеры.	2	2		8			

	Тема: Подсистема хранения информации. Методы и средства записи, хранения и чтения информации. Классификация и тенденции развития технических средств хранения информации. Параметры магнитных, оптических и полупроводниковых носителей информации. Системы хранения информации, особенности их структуры в различных областях применения. Перспективы развития систем и средств хранения информации Беспроводные средства передачи информации. Излучение, распространение и прием радиоволн. Основные виды антеннофидерных устройств, радиопередатчиков и радиоприемников. Характеристики систем радиосвязи. Параметры радиосистем и ТВ, мобильных и стационарных средств связи. Помехи в беспроводных системах связи, их причины и меры борьбы с ними.	2	2	8			
2	Модуль 2. Системы переработки специфической информации				1, 2,3,4	Самостоятельное изучение	Тестирование, практическая
	Тема: Передача и прием звуковой (речевой) и цифровой информации. Обобщённая структура и классификация систем. Сотовая связь, используемые линии и каналы связи: телефонные и электропроводные, радиолинии, лазерные. Перспективные линии связи. Передача и прием видеоинформации. Обобщённая структура и классификация систем. Цифровые фото- и видеокамеры, Webкамеры; сравнение их параметров и режимов применения.	2	2	8		рекомендуемой основной и дополнительной литературы.	работа
	Тема: Каналы связи в системах переработки специфической информации. Тенденции совмещения коммуникационных и вычислительных средств в IT-отрасли. Интерфейсы проводной и беспроводной связи: ISA, AGP, PCI, ATA, SCSI, USB, Fiber Channel, Bluetooth. Доступ к информации через Интернет. Стандарты CDMA, ADSL, WiFi, WiMAX, UMB, LTP; их пользовательские параметры в различных модификациях и области применения.	2	2	8			
	Тема: Специальные системы передачи информации. Радиорелейные линии, области их применения, топология и варианта комплектации. Спутниковая связь: варианты обеспечения запросов и ответов; средства обеспечения различных вариантов передачи информации; виды АФУ, конверторов и рессиверов; совместимость с другими видами передачи информации. Особенности структуры и функционирования систем GSM, GPRS, GLOBALSTAR, GPS, ГЛОНАСС.	2	2	8			
	Тема: Проблемы оценки эффективности технических систем и средств. Пути и средства повышения эффективности переработки информации. Повышение производительности систем и средств технического обеспечения. Использование тестов для сравнения систем и устройств в различных приложениях. Методы и средства измерения сигналов в электрических цепях. Виды и характеристики измерительных приборов. Средства и системы энергосберегающих технологий и защиты окружающей среды.	2	2	8			

Тема: Повышение эффективности систем переработки информации. Оперативный контроль достоверности передачи информации, назначение и виды контроля. Варианты диагностических кодов ЕСС, их построение, реализация и анализ применения. Виды сервисной поддержки технических средств.	2	2	7,8		
Текущее техническое обслуживание.					
Всего часов:	18	18	71,8		

### Приложение 2

## Средства и системы технического обеспечения, обработки, хранения и передачи информации

Направление 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере,

курс 2, семестр 3

	Балл за конкретн ое	Число заданий за	Ба	аллы Максимальн
Виды учебной деятельности студентов	задание	семестр	ный	ый
Модуль 1. Основы построения технических систе	м и средств п	ереработки и	інформации	
Текущий контроль				
Практическая работа	5	5	0	25
Рубежный контроль				
Тест	25	1	0	25
Всего		3	0	50
Модуль 2. Системы переработки спе	цифической и	информации		
Текущий контроль				
Практическая работа	5	5	0	25
Рубежный контроль				
Тест	25	1	0	25
Всего		4	0	50
Поощрительные баллы				
1. Участие в студенческой олимпиаде по дисциплине	3	1	0	3
2.Публикация научной статьи	4	1	0	4
3. Участие в научно-практической конференции по профилю	3	1	0	3
Всего		3	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из обц	цей суммы на	бранных балл	пов)	
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
			1	1
Итоговый контроль		1		
Зачет				