

**ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

**ОП.14 Компьютерные сети и информационная
безопасность
специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

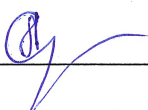
2022

Рассмотрено и согласовано методической комиссией
Программирования и компьютерных дисциплин

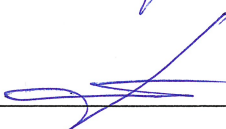
Протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 г. № 1001, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2014, регистрационный № 33795, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Председатель методической комиссии

 Сердюк Светлана Анатольевна

Заместитель директора

 Захаров Владимир Викторович

Составитель(и): Бодань Владислав Владимирович, преподаватель Колледжа «ЛГУ им. В. Даля»

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Компьютерные сети и информационная безопасность

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;
- осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;
- участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей;
- использовать различные технические средства в процессе обработки, хранения и передачи информации;
- проводить оценку эффективности системы защиты информации;
- организовывать качественное и бесперебойное питание информационных систем без утечки информации.

знать:

- типовой состав и принципы работы пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов, их применение в сфере профессиональной деятельности;
- типы сетей, серверов, сетевую топологию;
- типы передачи данных, стандартные стеки коммуникационных протоколов;
- установку и конфигурирование сетевого оборудования;
- основы проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей;
- методы и средства обеспечения информационной безопасности;

- защиту от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации;
- технические методы и средства защиты информации;
- технические вопросы, связанные с эксплуатацией компьютерных систем и комплексов.

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

ОП.14 Компьютерные сети и информационная безопасность полностью реализуется за счёт объема часов вариативной части, что дает возможность формирования и расширения общих и профессиональных компетенций, умений и знаний (описанных в пунктах 1.2, 2), необходимых для повышения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 165 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 110 часов;
самостоятельной работы обучающихся – 55 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Осуществлять подготовку оборудования к работе.
ПК 1.5	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК 1.6	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОП.12 Компьютерные сети и информационная безопасность

Коды компетенций	Наименование разделов, тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 4.1-4.4 ОК 1-10	Раздел 1. Основы компьютерных сетей	62	40	12	-	22	-
	Раздел 2. Основы глобальных сетевых технологий	35	24	4	-	11	-
	Раздел 3. Основы проектирования компьютерных сетей	68	46	34	-	22	-
Промежуточная аттестация: экзамен		-	-	-	-	-	-
Всего часов:		165	110	50	-	55	-

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.12 Компьютерные сети и информационная безопасность

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2	3		4	5
Раздел 1. Основы компьютерных сетей				62	
Тема 1.1. Основные характеристики компьютерных сетей		Содержание учебного материала		12	2
			Лекции	12	
	1	1	Введение в дисциплину. Понятие и назначение компьютерных сетей.	2	
	2	2	История развития компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей.	2	
	3	3	Стандартизация в области компьютерных сетей.	2	
	4	5	Основные виды и характеристика компьютерных топологий.	2	
	5	5	Основные виды и характеристика компьютерных технологий.	2	
	6	6	Модель взаимодействия открытых систем (OSI).	2	
Тема 1.2. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей		Содержание учебного материала		34	2
			Лекции	10	
	7	1	Характеристика основных типов сетевого кабеля. Кабельные разъёмы.	2	
	9	2	Характеристика беспроводных типов передачи данных.	2	
	11	3	Понятие и типы сетевого оборудования. Типы и характеристики сетевых карт.	2	
	13	4	Характеристика активного и пассивного сетевого оборудования.	2	
	15	5	Монтажное и коммуникационное сетевое оборудование.	2	
			Лабораторные занятия	10	
	8	1	Обжим сетевого кабеля UTP 5е коннектором 8P8C.	2	
	10	2	Настройка и подключение к сети мобильного устройства через Wi-Fi.	2	
	12	3	Подключение и настройка сетевой платы в ПК.	2	
	14	4	Подключение и настройка активного сетевого оборудования.	2	
	16	5	Установка монтажного сетевого оборудования.	2	
			Самостоятельная работа	14	
		1	Типы и характеристика серверов.	2	
		2	Типы и характеристика коммутаторов.	2	
		3	Монтаж ВОЛС (волоконно-оптических линий связи).	2	
		4	Монтаж и прокладка сетей на основе витой пары.	2	
		5	Типы и характеристика оборудования беспроводных сетей Wi-Fi.	2	
		6	Типы и характеристика оборудования беспроводных сетей WiMax.	2	
		7	Понятие и характеристика СКС (структурированной кабельной системы).	2	

1	2	3	4	5
Тема 1.3. Программное обеспечение компьютерных сетей		Содержание учебного материала	16	2
		Лекции	6	
	17	1 Виды сетевого ПО. Сетевые ОС.	2	
	18	2 Понятие и средства администрирования и мониторинга компьютерных сетей.	2	
	19	3 Понятие и средства удалённого доступа к компьютерной сети.	2	
		Лабораторные занятия	2	
	20	1 Работа с ПО администрирования локальной компьютерной сети.	2	
		Самостоятельная работа	8	
		1 Современные сетевые ОС для локальных сетей.	2	
		2 Специализированные сетевые ОС.	2	
		3 Современное ПО управления локальной компьютерной сетью.	2	
		4 Современное ПО удалённого управления компьютерной сетью.	2	
Раздел 2. Основы глобальных сетевых технологий			35	
Тема 2.1. Глобальная сеть интернет		Содержание учебного материала	23	2
		Лекции	14	
	21	1 История создания сети интернет.	2	
	22	2 Провайдер. Способы подключения к интернет.	2	
	23	3 Понятие IP-адреса, его структура. Типы IP-адресации. Понятие и назначение маски подсети.	2	
	25	4 Понятие и классификация сетевых протоколов. Стек протоколов TCP/IP.	2	
	26	5 Система доменных имён DNS. Протоколы HTTP и FTP.	2	
	27	6 Службы сети интернет - WWW, e mail. Браузеры. Поисковые системы.	2	
	28	7 Электронная коммерция. Интернет-магазины. Системы платежей в интернете.	2	
		Лабораторные занятия	4	
	24	1 Изучение IP-адресации сети и маски подсети.	2	
	29	2 Работа с интернет-службами.	2	
		Самостоятельная работа	5	
		1 Сетевые утилиты	2	
		2 Социальные сети и их роль в современном мире	3	
Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей		Содержание учебного материала	12	2
		Лекции	6	
	30	1 Классификация угроз информации в компьютерных сетях.	2	

1	2	3		4	5
	31	2	Методы защиты информации в компьютерных сетях. Криптография. VPN.	2	
	32	3	Способы диагностики и устранения сетевых неисправностей аппаратными и программными средствами.	2	
			Самостоятельная работа	6	
		1	Современные ПО защиты компьютерных сетей.	2	
		2	Современные устройства защиты компьютерных сетей. Компании-производители.	2	
		3	Преступления в сфере компьютерной информации. Хакеры.	2	
Раздел 3. Основы проектирования компьютерных сетей				68	
Тема 3.1. Проектирование локальных компьютерных сетей			Содержание учебного материала	24	3
			Лекции	6	
	33	1	Понятие и принципы построения структурной схемы и схемы расположения сети.	2	
	36	2	Требования, предъявляемые к компьютерным сетям. Понятие пропускной способности и нагрузки на сеть.	2	
	37	3	Понятие и расчёт надёжности компьютерной сети.		
			Лабораторные занятия	8	
	34	1	Построение структурной схемы локальной компьютерной сети.	2	
	35	2	Построение схемы расположения локальной компьютерной сети.	2	
	38	3	Расчёт нагрузки и надёжности компьютерной сети.	2	
	39	4	Подбор аппаратного и программного обеспечения компьютерной сети.	2	
			Самостоятельная работа	10	
		1	Выполнение индивидуального задания	2	
		2	Выполнение индивидуального задания	2	
		3	Выполнение индивидуального задания	2	
		4	Выполнение индивидуального задания	2	
		5	Выполнение индивидуального задания	2	
Тема 3.2. Эмулирование работы компьютерных сетей			Содержание учебного материала	44	1
			Лекции	6	
	40	3	Обзор программ-эмуляторов работы компьютерной сети.	2	
	41	4	Изучение программ-эмуляторов компьютерной сети Net Emul и Cisco Packet Tracer.	2	
	55	5	Перспективы развития компьютерных систем и сетей	6	
			Лабораторные занятия	26	

1	2	3		4	5
	42	1	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Net Emul	2	
	43	2	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Net Emul	2	
	44	3	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Net Emul	2	
	45	4	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Net Emul	2	
	46	5	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Net Emul	2	
	47	6	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	48	7	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	49	8	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	50	9 .	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	51	10	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	52	И	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	53	12	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
	54	13	Работа с ПО эмулирования компьютерной сети Cisco Packet Tracer	2	
			Самостоятельная работа	12	
		1	Выполнение индивидуального задания	2	
		2	Выполнение индивидуального задания	2	
		3	Выполнение индивидуального задания	2	
		4	Выполнение индивидуального задания	2	
		5	Выполнение индивидуального задания	2	
		6	Выполнение индивидуального задания	2	
			Всего:	165	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета компьютерных дисциплин, лаборатории обработки информации отраслевой направленности.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- персональные компьютеры по количеству обучающихся;
- доступ к глобальной сети интернет.

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как Основы теории информации, Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем должно предшествовать освоению учебной дисциплины или изучается параллельно.

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и т.д.

промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ: ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

Фамилия, имя, отчество преподавателя	Бодань Владислав Владимирович
Образование	высшее, бакалавр Государственное Образовательное Учреждение Высшего Образования ЛНР "Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля" 2020г БА 0005828 Прикладная математика и информатика - "Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей"
Курсы повышения квалификации	магистр Государственное Образовательное Учреждение Высшего Образования ЛНР "Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля" 2022г МА 0008461, Прикладная математика и информатика - "Математическое моделирование сложных систем"
Категория, педагогическое звание	Преподаватель 1 категории

4.4. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

1. Астахова, И.Ф. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети / И.Ф. Астахова и др. - М.: Физматлит, 2013. - 88 с.
2. Баринов, В.В. Компьютерные сети: Учебник / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский. - М.: Academia, 2018. - 192 с.
3. Кузин, А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. - М.: Форум, 2018. - 704 с.
4. Куроуз, Дж. Компьютерные сети: Нисходящий подход / Дж. Куроуз. - М.: Эксмо, 2018. - 800 с.
5. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / Н.В.

Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум, 2017. - 320 с.

6. Новожилов, Е.О. Компьютерные сети: Учебное пособие / Е.О. Новожилов. - М.: Академия, 2018. - 176 с.

7. Олифер, В. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник / В. Олифер, Н. Олифер. - СПб.: Питер, 2016. - 176 с.

8. Смелянский, Р.Л. Компьютерные сети. В 2 т. Т. 2. Сети ЭВМ / Р.Л. Смелянский. - М.: Academia, 2016. - 448 с.

9. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. - СПб.: Питер, 2019. - 960 с.

Дополнительные источники:

1. Администрирование сети на примерах. Поляк-Брагинский А. В. - СПб.: БХВ-Петербург, 2015. - 320 с.: ил.

2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко; Под ред. А. П. Пятибратова - М.: Финансы и статистика, 2017. - 512с.: ил.

3. Интернет: протоколы безопасности. Учебный курс. Блэк У. - СПб.: Питер, 2015. - 288 с.: ил.

4. Основы информационной безопасности : курс лекций : учебное пособие / Издание третье / Галатенко В.А. Под ред. Академика РАН В.Б. Бетелина / - М.:ИНТУИТ.РУ «Интернет-университет Информационных Технологий», 2016. - 208 с.

5. Основы современной криптографии. Баричев С. Г., Серов Р.Е. - СПб. Издательство «Наука и Техника», 2016. - 152 с.: ил.

6. Самоучитель Microsoft Windows 7. Все об использовании и настройках. Изд. 2-е, перераб. и доп. М. Д. Матвеев, М. В. Юдин, А.В. Куприянова. Под ред. М. В. Финкова - СПб.: Наука и Техника, 2016. - 624 с.: ил.

7. Самоучитель Linux для пользователя. / В.А. Костромин - СПб.: БХВ-Петербург, 2018. - 672 с.: ил.

8. Управление и поддержка Microsoft Windows Server 2012. MCSA/MCSE / Пер. с англ. / Холме Дэн, Томас Орин - М.: Издательско-торговый дом "Русская редакция", 2017. - 448 стр.: ил.

9. Microsoft Windows 8. Руководство администратора / под общ. ред. А.Н.Чекмарева. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 848 с.: ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
Знать: - типовой состав и принципы работы пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов, их применение в сфере профессиональной деятельности; - типы сетей, серверов, сетевую топологию; - типы передачи данных, стандартные стеки коммуникационных протоколов; - установку и конфигурирование сетевого оборудования; - основы проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей; - методы и средства обеспечения информационной безопасности; - защиту от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации; - технические методы и средства защиты	Знания типового состава и принципов работы пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов, их применение в сфере профессиональной деятельности; Знания типов сетей, серверов, сетевую топологию; Знания типов передачи данных, стандартные стеки коммуникационных протоколов; Знания установки и конфигурирования сетевого оборудования; Знания основ проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей; Знания методов и средства обеспечения информационной безопасности; Знания защиты от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации;	Опрос по теоретическому материалу Тестирование Оценка выполнения самостоятельной работы (составление опорных конспектов, подготовка сообщений и т.п.) Оценка выполнения лабораторных работ. Оценка выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
информации; технические вопросы, связанные с эксплуатацией компьютерных систем и комплексов.	Знания технических методов и средств защиты информации; Знания технических вопросов, связанных с эксплуатацией компьютерных систем и комплексов	
Уметь: участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности; осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации; участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей; использовать различные технические средства в процессе обработки, хранения и передачи информации; проводить оценку эффективности системы защиты информации; организовывать качественное и бесперебойное питание информационных систем без утечки информации	Умения участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности; Умения осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации; Умение участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей; использовать различные технические средства в процессе обработки, хранения и передачи информации; Умение проводить оценку эффективности системы защиты информации; Умение организовывать качественное и бесперебойное питание информационных систем без утечки информации.	Оценка выполнения индивидуальных заданий Оценка выполнения лабораторных работ