

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных
технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

для студентов специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Красноярск, 2021

Составлена в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

ОДОБРЕНО

Старший методист

 Т. В. Клачкова
«14» сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

 М. А. Полютова
«14» сентября 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

укрупненной группы специальностей

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

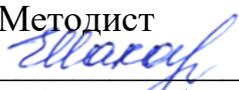
Протокол № 1 от «10» сентября 2021 г.

Председатель ЦК  Е.А. Ивашова

АВТОР: Кондрат И. А., преподаватель высшей категории КГБПОУ «ККРИТ»

ПРОВЕРЕНО

Методист

 Е.И. Макарова
«11» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Операционные системы» относится к общепрофессиональным дисциплинам программы подготовки специалиста среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры,
- управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **89** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **70** часов; из них **20** часа на практические занятия, самостоятельной работы обучающегося **10** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по семестрам

Вид учебной работы	Объем часов								
	по дисциплине	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	89			89					
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)				70					
в том числе:									
теория				44					
лабораторные работы									
практические работы				20					
контрольные работы									
самостоятельные ПР									
курсовая работа (проект)									
Самостоятельная работа обучающегося (всего)				10					
в том числе:									
анализ периодики									
работа по метод пособию									
индивидуальные задания									
работа по проекту									
Итоговая аттестация в форме				к\э					

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02. «Операционные системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ		12	
Тема 1.1. Понятие, основные функции, типы операционных систем	Содержание учебного материала Понятие, назначение и основные функции операционных систем Классификация операционных систем. Понятие операционного окружения Требования к операционным системам. Свойства операционных систем. Виды ресурсов..	2	ОК 01-ОК 02 ОК 09-
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекции, подготовка к опросу, разработка интеллект-карты по истории развития операционных систем; изучение горячих клавиши операционной системы Windows 10. Заполнить таблицу «Эволюция операционных систем». подготовить презентации на тему «Операционные системы в различных сферах». вопросы для самоконтроля.	1	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
Тема 1.2. Архитектура операционной системы. Основные принципы построения операционных систем	Содержание учебного материала	4	
	Понятие загрузчика, его функции. Понятие ядра, его назначение, виды, структура, объекты. Понятие микроядерной архитектуры операционной системы, ее основные направления использования и механизм работы.	4	ОК 01-ОК 02 ОК 09
	Многослойная структура операционной системы. Компоненты ядра. Виды ядер. Группы вспомогательных модулей. Привилегированный и пользовательский режимы. Основные принципы построения операционных систем. Процессоры. Типы и характеристики процессоров. Процесс изготовления процессоров.		
	В том числе лабораторных / практических занятий	2	
Практическое занятие № 1. Работа с диспетчером задач Windows. Работа с утилитой Журнал событий Windows .	2	ОК 01 ОК 09 ПК 6.4-ПК 6.5 ПК 7.2.-ПК 7.3 ПК 7.5.	
Раздел 2. МАШИННО-ЗАВИСИМЫЕ СВОЙСТВА ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ		27	
Тема 2.1. Обра-	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ботка прерываний	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Вектор прерывания. Функции диспетчера прерываний. Процедуры обработки прерываний. Системные вызовы.	2	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
	В том числе лабораторных / практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Управление режимами питания и энергосбережением.	2	ОК 01 ОК 09 ПК 6.4-ПК 6.5 ПК 7.2.-ПК 7.3 ПК 7.5.
Тема 2.2. Планирование процессов и потоков	Содержание учебного материала	11	
	Понятие процесса, основные его компоненты, простая и сложная модель состояния. Понятие потока, его назначение. Классификация потоков, их реализация, применение. Понятие командного интерпретатора. Работа в командной строке. Основные команды работы с файловой системой. Понятия мультипрограммирования, мультипроцессорной обработки. Диаграмма состояний процесса. Создание процессов и потоков. Контекст и дескриптор процесса.	4	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа по схеме «Диаграмма состояний процессов». вопросы для самоконтроля	1	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
	В том числе лабораторных / практических занятий	6	
	Практическое занятие №3. Архивирование и сжатие файлов. Практическое занятие № 4. Шифрование файлов — EFS. Практическое занятие № 5. Планировщик заданий в Windows.	6	ОК 01 ОК 09 ПК 6.4-ПК 6.5 ПК 7.2.-ПК 7.3 ПК 7.5.
	Тема 2.3. Управление памятью	Содержание учебного материала	10
Понятие абстракции памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.		4	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3. 2. Средства защищённости и отказоустойчивости операционных систем	Содержание учебного материала	12	
	Механизмы и интерфейсы взаимодействия в современных операционных системах в рамках локальных и глобальных вычислительных сетей. Средства защиты операционных систем. Средства обеспечения отказоустойчивости операционных систем. RAID-массивы.	6	ОК 01-ОК 02 ОК 09-
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение REID-массивов (1-10, 50).Инд.задания: конспект по теме: «Избыточные дисковые подсистемы RAID	2	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
	В том числе лабораторных / практических занятий	6	
	Практическое занятие № 8. Настройка учетной записи распределение прав пользователей. Практическое занятие № 9. Сниферы сети. Практическое занятие № 10. Родительский контроль.	6	ОК 01 ОК 09 ПК 6.4-ПК 6.5 ПК 7.2.-ПК 7.3 ПК 7.5.
Раздел 4. Современные операционные системы		18	
Тема 4.1. Операционные системы семейства Windows	Содержание учебного материала	6	
	Облачная модель. Облачные сервисы и вычисления. Классификация облачных сервисов. Безопасность облачных сервисов. Сетевые атаки	4	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся: работа по метод-пособию «Облачный сервис. Облачные технологии» Работа по метод пособию «ЦОДы» Вопросы для самоконтроля	2	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10
Тема 4.2. Сетевая операционная система	Содержание учебного материала	4	
	Сетевые операционные системы. Компоненты сети. Сетевые устройства и средства коммуникаций. Сетевые протоколы. Центры обработки данных (ЦОДы). Состав инженерных систем ЦОД Встроенные операционные системы Возможные атаки и методы взлома операционной системы. Локальные атаки. Удаленные атаки.	4	ОК 01-ОК 02 ОК 05 ОК 09-ОК 10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.3. Операционные системы семейства Linux	Содержание учебного материала	8	
	История создания операционных систем семейства Linux, основные характеристики. Основные компоненты Linux. Архитектурные особенности ОС. Файловая структура Linux. Стандартные программы ОС.	6	ОК 01-ОК 02 ОК 09-
	Комплексный экзамен		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютеры с современными операционными системами семейств Windows и Linux и лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- интерактивная доска (мультимедиапроектор).

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батаев, Алексей Владимирович. Операционные системы и среды: учебник для СПО. ТОП-50. / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. - 1-е изд. - М. : Издательский центр "Академия", 2017. - 272 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 267

2. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования - 6-е изд., перераб. и доп. - ("Профессиональное образование") (ГРИФ) /Максимов Н.В., Попов И.И. - Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.

3. Матвеев М.Д. Самоучитель Windows 8.1. Все об использовании и настройках - Наука и техника, 2015.

4. Операционные системы: учебник / под ред. Э. С. Спиридонова, Клыкова М. С. - Изд. стереотип. - М. : Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2017. - 350 с. - Библиогр.: с. 332-336.

5. Практикум по операционным системам / под ред. Э. С. Спиридонова, М. С. Клыкова. - Изд. стереотип. - М. : Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2017. - 326 с.

6. Рудаков , Александр Викторович. Операционные системы и среды : учебник / А. В. Рудаков. - М. : КУРС: ИН-ФРА-М, 2018. - 304 с.: рис. - (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Адельштайн Т., Любанович Б. Системное администрирование в Linux – СПб.: Питер, 2009. – 288 с.

2. Белью Джоули Официальный курс Microsoft. Поддержка пользователей и диагностика настольных приложений в операционной системе Microsoft Windows XP (70-272) (+ CD-ROM) – ЭКОМ Паблишерз, 2007. – 376 с.

3. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 2. Распределенные системы, сети, безопасность – М.: Бином, 2011. – 704 с.

4. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы – М.: Бином, 2011. – 1024 с.

5. Евсеев Г.А., Симонович С.В. Windows XP: Полный справочник в вопросах и ответах – М., 2003 – 496 с.

6. Иртегов Д. В. Введение в операционные системы – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 1040 с.

7. Назаров С.В. Операционные системы. Практикум.: [Учебное пособие для вузов]/ С.В. Назаров, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: КНО-РУС, 2012. – 376 с. – (Для бакалавров).

8. Назаров С.В. Современные операционные системы: [Учебное пособие] С.В. Назаров, А.И. Широков. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 279 с.

9. Мертенс Петер Интегрированная обработка информации. Операционные системы в промышленности – Финансы и статистика, 2007. – 424 с.

10. Фолькердинг П. Установка и конфигурирование Linux (+DVD) – СПб., 2000.

11. Linux: сетевая архитектура. Структура и реализация сетевых протоколов в ядре / Клаус Вейрле, Франк Пэльке, Хартмут Риттер, Даниэль Мюллер, Марк Бехлер – КУДИЦ-Образ, 2006. – 656 с.

Дополнительные источники: Интернет-ресурсы

1. Учебное пособие (Курс лекций)

<http://www.akvt.ru/student/moup/230101/discipliny/operacionnye-sistemy-i-sredy-pusto/uchebno-metodicheskie-materialy>

2. Веб ресурс с лекциями по операционным системам <http://www.osi.ru.ru/>

3. Сайт фирмы «Microsoft», <http://www.microsoft.com>

4. Интернет Университет <http://www.intuit.ru>.

5. Курсы «Операционные системы», «Операционная система Linux», «Операционная система Microsoft Windows»

6. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

7. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)

8. ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
9. ЭБС «Библиокомплектатор» (<http://www.bibliocomplectator.ru/>)
10. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
11. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочника, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– уметь устанавливать и сопровождать операционные системы;	– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ, ответы на вопросы, – защита практических работ – выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– уметь учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;	– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ, ответы на вопросы, – защита практических работ – выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– уметь пользоваться инструментальными средствами операционной системы;	– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ, ответы на вопросы, – защита практических работ – выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– знать понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;	– выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– знать операционное окружение;	устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– знать машинно-независимые свойства операционных систем;	устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– знать защищенность и отказоустойчивость операционных систем;	– наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ, ответы на вопросы, – защита практических работ – выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
– знать принципы построения	– наблюдение за деятельностью студента при

<p>операционных систем;</p>	<p>выполнении практических работ, ответы на вопросы,</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита практических работ – выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос
<ul style="list-style-type: none"> – знать способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ, ответы на вопросы, – защита практических работ – выполнение индивидуального задания (проекта); – устный контроль, фронтальный и индивидуальный опрос

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных понятий, принципов построения, типов и функций операционных систем 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка работы над проектом «Встроенные операционные системы»; – анализ работы по обзору новинок технической литературы (периодика, ресурсы интернет)
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие принципам установления и сопровождения операционных систем; – обоснованность выбора приложений других операционных систем 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение при выполнении практических занятий; – тестирование, – ответы на вопросы – защита практических работ; – тематический опрос; – самостоятельная работа
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<ul style="list-style-type: none"> – точность проведения восстановительных мероприятий; – своевременность обновления данных информационной системы 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на занятиях; – защита практических работ; – тестирование по изучаемым темам
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	<ul style="list-style-type: none"> – правильность использования средств защищенности операционных систем; – обоснованность выбора поддержки устройств, драйверов оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на занятиях; – защита практических работ; – тестирование по изучаемым темам
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	–	–

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – способность реализовать полученные базовые знания, – участие в олимпиадах, в тематических диспутах, в мероприятиях по внеаудиторной работы 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение, мониторинг; оценка содержания творческих, исследовательских работ студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка эффективности и качества выполнения; – мониторинг и рейтинг выполнения работ во время выполнения лабораторных работ
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения практических работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций на учебных занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные. 	<ul style="list-style-type: none"> – способность создавать содержательные презентации, работать над проектами
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – формирование и накопление интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и модулям образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков работы в коллективе и в команде (взаимодействие с заказчиками, управление персоналом, взаимодействие с пользователями, работа с разрешающими и уполномоченными органами, работа с пред- 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка устойчивости к стрессам, способности мобилизовать свои силы в короткий отведённый промежуток времени, – защита творческих работ коллективных выступлений

	ставителями власти)	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	умение убеждать, умение слушать, умение подчинять себе, нацеленность на результат, высокий уровень самомотивации	навыки ведения дискуссии на профессиональные темы; владение профессиональной терминологией;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– проявление способности анализировать современное состояние науки и техники; – способность ставить исследовательские задачи и выбирать пути их решения	– оценка участия в коллоквиумах; учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах; – тестирование по ТБ
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки;	– прохождение тестирования тесты на определение уровня подготовки

Практическое занятие № 1. Работа с диспетчером задач Windows 7,8.

Практическое занятие № 2. Работа с утилитой Журнал событий Windows 7,8,10.

Практическое занятие № 3. Работа с утилитой Диспетчер устройств или по выбору преподавателя

Практическое занятие № 4. Управление режимами питания и энергосбережением.

Практическое занятие № 5. Мониторинг системы и компьютера в Windows 8,10.

Практическое занятие № 6. Использование редактора реестра операционной системы Windows..

Практическое занятие № 7. Определение конфигурации персонального компьютера.

Практическое занятие № 8. Сравнительная таблица характеристик Windows8,Windows10

Практическое занятие №9 Работа с дисками и томами. Управление дисковыми ресурсами.

Практическое занятие №10. Архивирование и сжатие файлов.

Практическое занятие № 11. Шифрование файлов — EFS.

Практическое занятие № 12. Планировщик заданий в Windows.

Практическое занятие № 13. Настройка приложения проводника для работы с ntfs.

Практическое занятие № 14. Как защитить документ паролем.

Практическое занятие № 15. Права доступа к файлам и папкам в windows 7,8,10.

Практическое занятие № 16. Сбор информации о составе компьютера с использованием ПО «aida64».

Практическое занятие № 17. Знакомство с файловой системой

Практическое занятие № 18. Работа с файлами и каталогами

Практическое занятие № 19. Настройка учетной записи распределение прав пользователей.

Практическое занятие № 20. Сниферы сети.

Практическое занятие № 21. Родительский контроль.

Практическое занятие №22. Настройка брандмауэра

Практическое занятие № 23. Работа с командами в операционной системе windows,

Практическое занятие № 24. Работа с реестром

Практическое занятие № 25. Безопасность windows. Защита устройства и данных

Практическое занятие № 26. Групповая политика безопасности на ос windows .