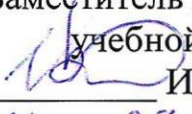


Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе

И. В. Иваненко
« 31 » 08. 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

общепрофессионального цикла
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

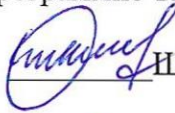
Смоленск, 2021 г.

Рассмотрено
на заседании методической комиссии ком-
пьютерных сетей и администрирование

Протокол № 1 от 01 . 09 . 2021 г .

Председатель  О.С. Скряго

Согласовано
на заседании методической комиссии гума-
нитарных и программно-вычислительных
дисциплин

Председатель  Шаманова О.О.

Протокол № 1 « 31 » 08 20 21 г

СОГЛАСОВАНО

Методист  Богданова Т.В.
« 01 » 09 2021 г.

Составитель: Лощаков Е.В. - преподаватель высшей квалификационной категории СКТ (ф)
СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича.

Рецензенты:

Внутренний рецензент:

Рецензент: Скряго О.С., преподаватель высшей квалификационной категории СКТ (Ф)
СПбГУТ.

Внешний рецензент:

Рецензент: Комиссаров Я.А. - начальник отдела ЭВИС ОГУЗ Смоленского областного ме-
дицинского информационно-аналитического центра.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образо-
вательного стандарта среднего профессионального образования по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Мини-
стерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. №1547, а также на основании примерной
основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные си-
стемы и программирование, разработанной ФУМО в системе СПО по УГС 09.00.00. Ин-
форматика и вычислительная техника.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.	У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы. У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	31. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. 32. Архитектуры современных операционных систем. 33. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". 34. Принципы управления ресурсами в операционной системе. 35. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Максимальной учебной нагрузки студента 122 часов, из них 44 часа обязательная часть, 78 часов вариативная часть, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 96 часа;
- самостоятельной работы студента – 18 часа, консультации – 2 часа.

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	122
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные занятия	32
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	18
Промежуточная аттестация в 1 семестре – другая форма аттестации (по средней арифметической оценке), во 2 семестре в форме экзамена	6

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. История развития операционных систем	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	История развития операционных систем	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Операционные системы, их назначение.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Операционные системы, их назначение.	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Обзор аппаратного обеспечения	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Обзор аппаратного обеспечения	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Виртуальные машины	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Виртуальные машины	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Установка и настройка ОС Windows	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Установка ОС Windows	2	
	Настройка ОС Windows	2	

настройка ОС Windows	Тематика лабораторных занятий 1. Установка ОС Windows	2	ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
Тема 6. Установка и настройка сетевых протоколов.	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Основные понятия сетевых протоколов	2	
	DNS - система	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
Тема 7. Оптимизация ОС.	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Встроенные средства оптимизации Windows	2	
	Сторонние средства оптимизации Windows	2	
	Тематика лабораторных занятий 2. Оптимизация ОС Windows.	2	
Тема 8. Диагностика и устранение неполадок в работе ОС.	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Содержание учебного материала	4	
	Встроенные средства диагностики и восстановления ОС	2	
	Сторонние средства диагностики и восстановления ОС	2	
	Тематика лабораторных занятий 3. Диагностика ОС Windows.	2	
Тема 9. BIOS.	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Содержание учебного материала	4	
	BIOS – основные понятия.	2	
	BIOS – основные настройки.	2	
	Тематика лабораторных занятий 4. Настройка BIOS.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Содержание учебного материала	4	

Тема 10. Взаимодействие и планирование процессов	Взаимодействие и планирование процессов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Виды планирования процессов	2	
	Тематика лабораторных занятий	2	
	5. Работа с процессами ОС Windows с помощью встроенных средств.	2	
Тема 11. Управление памятью	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Содержание учебного материала	4	
	Виды памяти ОС, управление памятью ОС	2	
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 12. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	1. Логическая организация файловой системы.	2	
	2. Физическая организация файловой системы.	2	
	3. Виды файловых систем.	2	
	Тематика лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 13. Командная строка в ос windows	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Командная строка в ос windows	2	
	Тематика лабораторных занятий	2	
	6. Работа в командной строке Windows	2	
Тема 14. Информационная безопасность	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие безопасности. Основные понятия безопасности.	2	
	2. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности.	2	
	Тематика лабораторных занятий	2	
	7. Расчёт контрольных сумм для файлов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Содержание учебного материала	4	

Тема 15. Реестр ОС.	Реестр ОС	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	Ветки реестра	2	
	<i>Тематика лабораторных занятий</i>		
	8. Редактирование реестра ОС Windows.	2	
Тема 16. Системы Unix.	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	1. История, обзор систем Unix.	2	
	2. Терминал	2	
	3. Файловая система в Unix.	2	
	<i>Тематика лабораторных занятий</i>		
	9. Установка ОС Ubuntu.	2	
	10. Работа в терминале Ubuntu	2	
	11. Основы работы в Ubuntu.	2	
	12. Ubuntu и программы для Windows. Использование Wine.	2	
Тема 17. Системы линейки Windows Server	13. Управлению профилями пользователей в ОС Ubuntu	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4.
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	1. История Windows Server	2	
	2. Настройка Windows Server, управление ролями сервера	2	
	3. Настройка домена в Windows Server	2	
	<i>Тематика лабораторных занятий</i>		
	14. Установка ОС Windows Server	2	
	15. Настройка контроллера домена на ОС Windows Server	2	
	16. Подключение ПК в домен Windows Server	2	
Консультаций Промежуточная аттестация Всего:	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
		2	
		6	
		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Обучение по программе дисциплины осуществляется в лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

ПК студентов: монитор 19,5" AOC e2070Swn dlfcr 1600*900.20M:1, 200cd/m².5ms, LED – 12 шт.; системный блок – Core i3 6100, MB Gigabyte GA- H110M-S2V.8192Mb DDR-3 HDD 500 Gb – 12 шт.

ПК преподавателя: монитор 19,5" AOC e2070Swn dlfcr 1600*900.20M:1, 200cd/m².5ms, LED – 1 шт.; системный блок – Core i3 6100, MB Gigabyte GA- H110M-S2V.8192Mb DDR-3 HDD 500 Gb – 1 шт.

Технические средства обучения:

МФУ HP LaserJet Pro 400 M1132 – 1 шт.;

проектор Optoma S 321 DLP – 1 шт.;

сканер HP Scan Jet 3770 – 1 шт.;

экран для проектора Cactus - Wallscreen CS-PSW-180*180 – 1 шт.;

доска маркерная BoardSYS 100*120 см – 1 шт.

Локальная сеть с выходом в Интернет топологии «звезда», 1 Гб/сек.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: EclipseIDEfor Java EE Developers, NETFrameworkJDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQLInstallerfor Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQLServer Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.

Информационный вычислительный сервисный центр.

Сервер (процессор Intel Core i7 7700 3.6 GHz, оперативная память 32 Gb, жесткий диск 2 Tb) - 2 шт.

Маршрутизатор Mikrotik RouterBoard 1100 AH – 1 шт.

Коммутатор L2 D-Link DGS-1210-48 – 1 шт.

Шлюз Huawei s2328p-ei-ac – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Электронные издания

1. Коньков, К. А. Основы операционных систем : учебник для СПО / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-4488-1003-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102196>
2. Мезенцева, Е.М. Операционные системы: лабораторный практикум / Е.М.

Мезенцева, О.С. Коняева, С.В. Малахов. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017, — 214 с., — ISSN: 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/75395>

3. Назаров, С.В. Современные операционные системы: учебное пособие/ С.В. Назаров, А.И. Широков -Интернет-М. Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, - 351 с., - ISBN: 978-5-9963-0416-5 — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89474>
4. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства / В.Ф. Шаньгин. — Саратов: Профобразование, 2017, — 544 с. - ISBN:978-5-4488-0074-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87995>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гостев И.М. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ 2-е изд., исп. и доп. Учебник и практикум для СПО /И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. - 164 с. - ISBN 978-5-534-04951-0 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/408275>
2. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89474>

Интернет ресурсы и источники:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: e.lanbook.com
2. Электронно-библиотечная система «Ibooks.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ibooks.ru
3. Электронно-библиотечная система «IPRbook» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: iprbookshop.ru
4. Электронно-библиотечная система издательства «Профобразование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: profspo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 31. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. 32. Архитектуры современных операционных систем. 33. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". 34. Принципы управления ресурсами в операционной системе. 35. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Самостоятельная работа. • Защита реферат • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы. У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		

Лист изменений рабочей программы

Содержание изменения, страница рабочей программы	Дата и номер протокола заседания МК	Основание изменения
1.		
2.		
3.		

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу для специальности 09.02.07
(форма обучения очная, заочная)
по дисциплине "Операционные системы и среды"
(автор программы –Лощаков Е.В.)

Представленная на рецензию программа рассчитана на 122 часа, в том числе 32 часа лабораторных занятий. Рабочая программа излагается в объеме, соответствующем учебному плану колледжа, и в соответствии с квалификационной характеристикой по данной дисциплине.

Курс знакомит студентов с основными понятиями, функциями и принципами работы операционных систем, особенностями построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows, основными задачами администрирования и способами их выполнения, прививает навыки решения типовых задач, стоящих перед пользователем (конфигурирование аппаратных устройств, управление дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управление разделением ресурсов в локальной сети).

Лабораторные занятия посвящены освоению навыков работы с различными операционными системами семейства Windows и Unix. Настройка оборудования, установка программ, администрирование и автоматизирование операционных систем.

Дисциплина "Операционные системы и среды" является одной из базовых, знание которой является обязательным для нормальной работы по данной специальности.

В целом, программа разработана на высоком уровне, соответствующем требованиям государственного стандарта по дисциплине "Операционные системы и среды" для специальности «Информационные системы и программирование» (09.02.07).

Рецензент  /Скряго О.С./
(преподаватель высшей категории СКТ (ф) СПбГУТ)