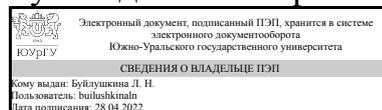


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



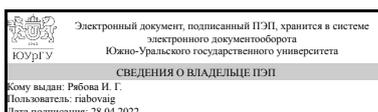
Л. Н. Буйлушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.20 Операционные системы  
для направления 09.03.04 Программная инженерия  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

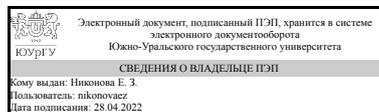
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,  
к.филос.н., доц.



И. Г. Рябова

Разработчик программы,  
к.пед.н., доцент



Е. З. Никонова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является развитие у студентов умения и навыков, необходимых для проектирования операционных систем. Цели и задачи данной программы достигаются путем планомерного применения теоретического материала на практике. Итогом данной дисциплины является зачет, который должен выявить у студентов знания, умения и навыки по пройденному материалу. Задачи. В результате изучения дисциплины студент должен знать: состав операционной системы и назначение основных модулей; принципы построения операционных систем; организацию управления локальными и распределенными ресурсами; процессы установки, загрузки и управления операционной системы. Уметь: создавать файлы сценария установки и устанавливать операционные системы; работать с системной базой данных реестра; организовать пользовательскую среду для работы. В результате изучения дисциплины студент должен владеть навыками программирования на языке ассемблера и языках высокого уровня; навыками работы с операционными системами общего назначения.

## Краткое содержание дисциплины

Темы лекций: Введение в операционные системы. Эволюция операционных систем. Классификация и характеристики операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. Операционные системы Windows. Перспективы развития операционных систем. Темы лабораторных: Системные вызовы. Структура операционной системы. Управление процессами и потоками. Операционные системы Windows.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знает: принципы построения и организацию функционирования современных ЭВМ и сетей; технико- эксплуатационные показатели средств вычислительной техники и сетей Умеет: оценивать технико-эксплуатационные возможности СВТ и сетей и эффективность различных режимов работы ЭВМ и сетей; расшифровывать и анализировать информацию о параметрах и характеристиках СВТ и сетей с использованием различных источников. Имеет практический опыт: применения навыков работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знает: основные широко распространенные операционные системы, принципы их работы; характеристики сетевого оборудования и принципы его установки и подключения; принципы работы CLI сетевого оборудования различных вендоров; характеристики коммутационных кабелей и принципы их прокладки; методы инсталляции сетевого

	<p>программного обеспечения на сетевое оборудование и персональные компьютеры  Умеет: устанавливать и настраивать операционную систему, создавать прикладные программы в терминах API ОС; создавать и настраивать локальную сеть согласно техническим требованиям; подбирать оптимальную конфигурацию сетевого оборудования для сетей различной сложности на основе характеристик сетевого оборудования; проводить настройку ПК и сетевого оборудования для работы в локальной сети; устанавливать сетевое ПО на ПК и сетевое оборудование  Имеет практический опыт: использования основных видов интерфейсов операционной системы Windows; работы с коммутационными шкафами; работы с инструментами для обжима и заделки кабеля типа "витая пара"; обжима и укладки коммутационного кабеля; монтажа локальной сети; обновления/восстановления/резервного копирования ПО сетевого оборудования</p>
<p>ОПК-7 Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p>	<p>Знает: основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с построением современных операционных систем  Умеет: использовать стандартные инструменты современных операционных систем при решении практических задач  Имеет практический опыт: демонстрации навыков работы с основными компонентами современных операционных систем</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>1.О.15.01 Основы программирования,  1.О.11 Информатика,  1.О.19 Пакеты прикладных программ,  1.О.15.02 Программирование на языке высокого уровня,  1.О.15.03 Объектно-ориентированное программирование,  Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр),  Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)</p>	<p>ФД.02 Справочно-правовая система "КонсультантПлюс"</p>

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.19 Пакеты прикладных программ	<p>Знает: объектные модели основных приложений, входящих в пакет MS Office; принципы организации взаимодействия между различными приложениями; особенности построения объектно-ориентированных систем; возможности объектно-ориентированного языка., содержание действующих российских и международных стандартов в области программных средств; виды пакетов прикладных программ для использования их в своей профессиональной деятельности; входные языки и использование их для программирования в среде выбранных пакетов; интеграцию выбранных пакетов с другими программами. Умеет: использовать офисные приложения в качестве среды разработки программ-надстроек; проектировать и разрабатывать приложения; применять современные пакеты прикладных программ для решения задач математического моделирования физических процессов; визуализировать и интерпретировать результаты вычислительного эксперимента, полученные с применением ППП, ориентироваться в среде выбранных программных продуктов; применять современные пакеты прикладных программ для решения расчетных и графических задач, использовать сопутствующие языки программирования для создания приложений; Имеет практический опыт: применения навыков программирования на VBA в среде MS Office; навыками применения пакетов прикладных программ для решения практических задач, разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию</p>
1.О.11 Информатика	<p>Знает: процессы жизненного цикла программ; проектирование алгоритмов и программ; значение моделирования, алгоритмизации и программирования при решении задач в профессиональной области; элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня. , современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Умеет: проектировать алгоритмы, программы, текстов и документации, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: реализации простейших</p>

	<p>алгоритмов, применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>1.О.15.01 Основы программирования</p>	<p>Знает: среды программирования для создания программ на языках высокого уровня; основные широко распространенные операционные системы, принципы их работы, основные конструкции языка программирования высокого уровня, основные компоненты современной среды программирования; состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства; основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, понятие об алгоритме, этапах решения задач на компьютере, основных алгоритмических структур. Умеет: устанавливать среду программирования, создавать и отлаживать программы в среде программирования; устанавливать и настраивать операционную систему, создавать прикладные программы, проектировать программу, кодировать программу, осуществлять тестирование программы, а также отлаживать программу с использованием инструментов среды программирования; использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера; применять типовые программные средства сервисного назначения; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, составлять арифметические выражения в линейной записи. Имеет практический опыт: установки и использования среды программирования; использования основных видов интерфейсов операционной системы Windows, работы с современной средой программирования, проектирования и решения простых задач; владения навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; работы с основными современными интегрированными средами разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, разработки, отладки и развёртывания программного обеспечения в операционных системах семейства Windows и Linux, написания программ линейных процессов, ветвлений.</p>
<p>1.О.15.03 Объектно-ориентированное</p>	<p>Знает: основы технологии ООП в объеме</p>

<p>программирование</p>	<p>программы; особенности построения объектно-ориентированных систем; основные инструментальные средства для программирования систем; возможности объектно-ориентированного языка; процесс проектирования и создания компьютерной программы; основные приемы работы с пакетами; стандартные библиотеки для построения объектно-ориентированных программ; особенности построения программ на языке высокого уровня; средства реализации принципов ООП, методы разработки алгоритмов и программ в рамках объектно-ориентированной парадигмы программирования на современном языке высокого уровня; принципы объектно-ориентированной парадигмы: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм; основные синтаксические конструкции объектно-ориентированного языка программирования: классы, поля, свойства, методы, выражения, события; методы обобщенного программирования; методы оценки сложности алгоритмов; Умеет: разрабатывать программный код с использованием принципов ООП; устанавливать необходимые программные пакеты; проектировать и разрабатывать локальные приложения; использовать инструментальные средства для создания систем; использовать стандартные библиотеки при программировании системы, разрабатывать алгоритмы и программы в рамках объектно-ориентированной парадигмы на современном языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка и фреймворка. Имеет практический опыт: программирования с использованием ООП; работы в инструментальной среде разработки программного продукта; построения объектно-ориентированной модели, разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода; разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода и фреймворков</p>
<p>1.О.15.02 Программирование на языке высокого уровня</p>	<p>Знает: базовые алгоритмы обработки данных; важнейшие компоненты среды программирования; среды разработки программного обеспечения, в том числе и</p>

	<p>отечественного производства, основные структуры данных и алгоритмы их обработки; методы разработки алгоритмов и программ, понятие алгоритма, свойства, виды и формы записи алгоритмов, как функционирует машина Тьюринга и машина Поста Умеет: формулировать основные этапы разработки и функционирования программ, созданных на языке высокого уровня; обосновывать функционально-алгоритмическую структуру разрабатываемого программного продукта; выстраивать логическую последовательность выполнения программы, разрабатывать алгоритмы и программы в рамках парадигмы структурного программирования на языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка высокого уровня; разрабатывать алгоритмы и программы в рамках объектно- ориентированной парадигмы на современном языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка и фреймворка Имеет практический опыт: применять методики использования программных средств для решения практических задач; в разработке компонентов программных комплексов , разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода; разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода и фреймворков</p>
<p>Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)</p>	<p>Знает: основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем, теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации, основные языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности., основы программирования, проектирования, конструирования и тестирования программных продуктов, основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной</p>

системы, основные концепции, принципы и факты, связанные с информатикой, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем., применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий, применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, применять парадигмы программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов, применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, применять основные концепции, принципы и факты, связанные с информатикой, в практической деятельности., решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Имеет практический опыт: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий, программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, программирования и тестирования программных продуктов, составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы, применения основных концепций, принципов и фактов, связанные с информатикой, в профессиональной

	<p>деятельности, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)</p>	<p>Знает: основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем, основные языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, основные концепции, принципы и факты, связанные с информатикой, основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, принципы сбора, отбора и обобщения информации, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности., теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации  Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем., применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, применять основные концепции, принципы и факты, связанные с информатикой, в практической деятельности., применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий  Имеет практический опыт:</p>

	<p>инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, применения основных концепций, принципов и фактов, связанные с информатикой, в профессиональной деятельности, составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности, работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов, применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий</p>
--	---

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 48,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к теоретическим вопросам зачета	26	26
Подготовка к практическим занятиям	27,75	27.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах
-----------	----------------------------------	---

		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	2	2	0	0
2	Основные понятия операционных систем, принципы их построения и функционирования	24	18	6	0
3	Особенности ОС Windows	18	8	10	0
4	Перспективы развития ОС	4	4	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Эволюция операционных систем. Современные операционные системы и области их использования.	2
2	2	Назначение и функции ОС	2
3	2	Архитектура ОС	2
4	2	Управление процессами и потоками. Алгоритмы планирования вычислительных процессов. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования. Средства синхронизации и взаимодействия процессов.	4
5	2	Управление памятью	2
6	2	Файловая подсистема	2
7	2	Система ввода-вывода	2
8	2	Сетевые ОС	2
9	2	Безопасность ОС	2
10	3	Системные механизмы ОС	4
11	3	Линейка операционных систем Windows	4
12	4	Перспективы развития ОС	4

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Работа с командной строкой MS-DOS	2
2	2	Планирование процессов	2
3	2	Управление процессами	2
4	3	Работа с реестром ОС Windows	2
5	3	Настройки Windows	4
6	3	Мониторинг и оптимизация ОС Windows	2
7	3	Консоль администрирования	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к теоретическим вопросам	Староверова, Н.А. Операционные	5	26

зачета	системы : учебник / Н.А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. -// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/125737">https://e.lanbook.com/book/125737</a>		
Подготовка к практическим занятиям	Кобылянский, В.Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В.Г. Кобылянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 120 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/125737">https://e.lanbook.com/book/125737</a>	5	27,75

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Защита практической работы № 1	1	15	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	зачет
2	5	Текущий контроль	Защита практической работы № 2	1	15	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	зачет
3	5	Текущий контроль	Защита практической работы № 3	1	14	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	зачет
4	5	Текущий контроль	Защита практической	1	11	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью	зачет

			работы № 4			сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	
5	5	Текущий контроль	Защита практической работы № 5	1	15	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	зачет
6	5	Текущий контроль	Защита практической работы № 6	1	15	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	зачет
7	5	Текущий контроль	Защита практической работы № 7	1	15	13-15 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы 11-12 баллов -практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно 9-10 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	зачет
8	5	Промежуточная аттестация	Зачет	-	30	Студенты в аудитории индивидуально отвечают на теоретические вопросы, которые включают вопросы по пройденным разделам, Преподаватель беседует и оценивает ответы. 17-30 баллов оценка Зачтено: знает основной материал дисциплины; верно излагает и интерпретирует знания; изложение материала логически выстроено. Меньше 17 баллов оценка Не зачтено: не знает значительной части материала дисциплины; ответ не дан или допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос; неверно излагает и интерпретирует знания; изложение материала логически не выстроено.	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид	Процедура проведения	Критерии
-----	----------------------	----------

промежуточной аттестации		оценивания
зачет	<p>Зачет включает в себя теоретическую и практическую части. Теоретическая часть выполняется в виде ответа на вопросы. Практическая часть состоит из выполненных в течении семестра практических работ. Для расчета итоговой оценки баллы за ответы на теоретические вопросы и практические работы представляются в виде доли от максимального балла конкретного задания и ответа на вопрос, выраженной в процентах. Итоговая оценка за семестр определяется как среднее арифметическое оценок за задания. Зачтено: Итоговая оценка в диапазоне 70 - 100% . Не зачтено: Итоговая оценка в диапазоне 0 -69% .</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-2	Знает: принципы построения и организацию функционирования современных ЭВМ и сетей; технико- эксплуатационные показатели средств вычислительной техники и сетей							+	+
ОПК-2	Умеет: оценивать технико-эксплуатационные возможности СВТ и сетей и эффективность различных режимов работы ЭВМ и сетей; расшифровывать и анализировать информацию о параметрах и характеристиках СВТ и сетей с использованием различных источников.							+	
ОПК-2	Имеет практический опыт: применения навыков работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах						++		
ОПК-5	Знает: основные широко распространенные операционные системы, принципы их работы; характеристики сетевого оборудования и принципы его установки и подключения; принципы работы CLI сетевого оборудования различных вендоров; характеристики коммутационных кабелей и принципы их прокладки; методы инсталляции сетевого программного обеспечения на сетевое оборудование и персональные компьютеры	++	+						+
ОПК-5	Умеет: устанавливать и настраивать операционную систему, создавать прикладные программы в терминах API ОС; создавать и настраивать локальную сеть согласно техническим требованиям; подбирать оптимальную конфигурацию сетевого оборудования для сетей различной сложности на основе характеристик сетевого оборудования; проводить настройку ПК и сетевого оборудования для работы в локальной сети; инсталлировать сетевое ПО на ПК и сетевое оборудование	+							
ОПК-5	Имеет практический опыт: использования основных видов интерфейсов операционной системы Windows; работы с коммутационными шкафами; работы с инструментами для обжима и заделки кабеля типа "витая пара"; обжима и укладки коммутационного кабеля; монтажа локальной сети; обновления/восстановления/ резервного копирования ПО сетевого оборудования								+
ОПК-7	Знает: основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с построением современных операционных систем	++			++				+
ОПК-7	Умеет: использовать стандартные инструменты современных операционных систем при решении практических задач	++			++				
ОПК-7	Имеет практический опыт: демонстрации навыков работы с основными компонентами современных операционных систем	++			++				

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки [Текст]: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2014.- 560с.: ил. - ISBN 978-5-91334-743-7.
2. Назаров, С.В. Современные операционные системы [Текст]: учеб. пособие / С.В. Назаров, а.и. Широков.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Национальный открытый Университет «Институт «Интуит» : БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013.- 367с.: ил. - ISBN 978-5-9963-1499-7.

#### б) дополнительная литература:

1. Таненбаум, Э. Современные операционные системы [Текст]/ Э. Таненбаум.- 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002.-1040 с.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке: Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Операционные системы. Учебно-методическое пособие. – Томск, ТУСУР, 2016. – 183 с.

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Операционные системы. Учебно-методическое пособие. – Томск, ТУСУР, 2016. – 183 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кобылянский, В.Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В.Г. Кобылянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-4192-1. — // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/126937">https://e.lanbook.com/book/126937</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Староверова, Н.А. Операционные системы : учебник / Н.А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. -// Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/125737">https://e.lanbook.com/book/125737</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кузьмич, Р. И. Операционные системы : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-7638-3949-4. <a href="https://e.lanbook.com/book/157573">https://e.lanbook.com/book/157573</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ"  
(<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(бессрочно)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции		Мультимедийный проектор
Практические занятия и семинары		Операционная система Windows, Microsoft Office
Практические занятия и семинары		Дистрибутив операционной системы Windows XP, виртуальной машины Virtual Box