

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационных технологий

Авторы-составители: **Раевский Виктор Николаевич**

Рабочая программа дисциплины

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Код УМК 94337

Утверждено
Протокол №7
от «30» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **02.03.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность Открытые информационные системы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Вычислительные системы, сети и телекоммуникации** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность : Открытые информационные системы)

ОПК.5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

Индикаторы

ОПК.5.1 Знает о правовой ответственности и владеет методикой осуществления инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

ОПК.5.2 Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения

ОПК.5.3 Демонстрирует навыки по инсталляции, удалению и настройке программного обеспечения информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

ПК.4 Способность применять методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений

Индикаторы

ПК.4.1 Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем

ПК.4.2 Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы

ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность: Открытые информационные системы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Входной контроль

Логические основы ВС

Элементарные булевы функции, способы задания булевых функций. Суперпозиция булевых функций.

Основные тождества.

Комбинационные элементы и узлы ЭВМ. Последовательностные элементы и узлы ЭВМ. Синтез

Функциональных электрических схем комбинационных и последовательностных узлов.

Функциональная и структурная организация ВС

Организация ЭВМ. Микропрограммные автоматы. Организация устройств памяти. Организация систем ввода-вывода. Периферийные устройства. Организация вычислительных систем.

Программное управление в ЭВМ

Типовая структура микропроцессора. Система команд и режимы адресации. Ассемблер.

Компьютерные сети

Вычислительные сети. Топология, технологии, протоколы, адресация, маршрутизация.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Секаев, В. Г. Основы программирования на Ассемблере : учебное пособие / В. Г. Секаев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-1473-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/44986>
2. Буцык, С. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) / С. В. Буцык, А. С. Крестников, А. А. Рузаков ; под редакцией С. В. Буцык. — Челябинск : Челябинский государственный институт культуры, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-94839-537-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/56399.html>
3. Галас, В. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы : электронный учебник / В. П. Галас. — Владимир : Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016. — 232 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/57363.html>
4. Заика, А. А. Локальные сети и интернет : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 323 с. — ISBN 978-5-4497-0326-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/89442.html>

Дополнительная:

1. Кирнос, В. Н. Введение в вычислительную технику. Основы организации ЭВМ и программирование на Ассемблере : учебное пособие / В. Н. Кирнос. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 172 с. — ISBN 978-5-4332-0019-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/13921.html>
2. Пятибратов А. П., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. -М.: Финансы и статистика, 2008, ISBN 978-5-279-03285-3.-736.
3. Буцык, С. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) / С. В. Буцык, А. С. Крестников, А. А. Рузаков ; под редакцией С. В. Буцык. — Челябинск : Челябинский государственный институт культуры, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-94839-537-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/56399.html>
4. Беспроводные сети Wi-Fi : учебное пособие / А. В. Пролетарский, И. В. Баскаков, Д. Н. Чирков [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 284 с. — ISBN 978-5-4497-0305-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/89422.html>
5. Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника: учеб. пособие для вузов / Е. П. Угрюмов. -СПб.: БХВ-Петербург, 2007, ISBN 978-5-94157-397-4.-800.-Библиогр.: с. 761-765

6. Никифоров, С. Н. Защита информации. Защищенные сети : учебное пособие / С. Н. Никифоров. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-9227-0762-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/74382.html>
7. Компьютерные сети : учебник / В. Г. Карташевский, Б. Я. Лихтциндер, Н. В. Киреева, М. А. Буранова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 267 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/71846.html>
8. Зиангирова, Л. Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 150 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/31942>
9. Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 134 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72080.html>
10. Гладких, Т. В. Информационные системы и сети : учебное пособие / Т. В. Гладких, Е. В. Воронова ; под редакцией Л. А. Коробова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 87 с. — ISBN 978-5-00032-189-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/64403.html>
11. Филиппов, М. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / М. В. Филиппов. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2009. — 186 с. — ISBN 978-5-9061-7207-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/11311.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://intuit.ru/studies/courses/56/56/info> Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ

<https://intuit.ru/studies/courses/1117/278/info> Принципы построения и функционирования ЭВМ

<https://sysadmin.ru/articles/osnovy-raboty-s-cisco-packet-tracer> Основы работы с Cisco Packet Tracer

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Вычислительные системы, сети и телекоммуникации** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Операционная система Windows (лицензия) или Linux (свободно распространяемое ПО)
- Microsoft Excel (лицензия) или LibreOffice (свободно распространяемое ПО)
- Cisco Packet Tracer Student (свободно распространяемое ПО)
- Программный эмулятор МП I8080 (нелицензируемое ПО)

Также используются:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и лабораторных занятий);
- Электронная библиотечная система (ЭБС), доступ в режиме on-line;
- электронная информационно-образовательная среда университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской. Для проведения лабораторных занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой или маркерной доской. Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.5

Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.5.3 Демонстрирует навыки по установке, удалению и настройке программного обеспечения информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности</p>	<p>Демонстрирует навыки по работе с программным обеспечением с учетом информационной безопасности.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Неумение составить работоспособные алгоритм и программу</p> <p align="center">Удовлетворительн Составление в целом работоспособных алгоритмов и программ с незначительными ошибками</p> <p align="center">Хорошо Составление работоспособных, но неоптимальных алгоритмов и программ</p> <p align="center">Отлично Составление работоспособных и оптимальных алгоритмов и программ</p>
<p>ОПК.5.2 Выполняет установку и настройку программного обеспечения</p>	<p>Знает подходы к установке и настройке программного обеспечения.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Отсутствие знания основ алгебры логики и схемотехники. Неумение минимизировать ЛФ и синтезировать ФЭС.</p> <p align="center">Удовлетворительн Общие знания основ алгебры логики и основных тождеств. Минимизация ЛФ с незначительными ошибками.</p> <p align="center">Хорошо Отдельные пробелы в знании основных понятий и методов булевой алгебры. Общее представление об основных комбинационных и последовательностных элементах. Умение построить ФЭС с незначительными ошибками.</p> <p align="center">Отлично Сформированные систематические знания основных понятий и методов булевой алгебры. Устойчивое знание основных комбинационных и последовательностных элементов. Умение синтезировать работоспособную, безизбыточную ФЭС.</p>
<p>ОПК.5.1</p>	<p>Знает о правовой</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
Знает о правовой ответственности и владеет методикой осуществления инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности	ответственности и владеет методикой осуществления инсталляции и настройки программного обеспечения с учетом информационной безопасности.	<p>Неудовлетворител Неумение сконфигурировать заданный сегмент ЛВС с требуемыми параметрами</p> <p>Удовлетворительн Заданный сегмент ЛВС в целом сконфигурирован, но с ошибками, приводящими к частичной неработоспособности</p> <p>Хорошо Заданный сегмент ЛВС сконфигурирован, но неработоспособны сервисы ввиду незначительных ошибок</p> <p>Отлично Заданный сегмент ЛВС сконфигурирован, сервисы работоспособны.</p>

ПК.4

Способность применять методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.4.1 Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем</p>	Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем	<p>Неудовлетворител Неумение сконфигурировать заданный сегмент ЛВС с требуемыми параметрами безопасности.</p> <p>Удовлетворительн Заданный сегмент ЛВС в целом сконфигурирован, но с ошибками, приводящими к частично нерешённым вопросам безопасности.</p> <p>Хорошо Заданный сегмент ЛВС сконфигурирован, но неработоспособны сервисы ввиду незначительных ошибок</p> <p>Отлично Заданный сегмент ЛВС сконфигурирован, сервисы работоспособны.</p>
<p>ПК.4.2 Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной</p>	Готов выполнять адаптацию и локализацию программного обеспечения, проводить сборку и администрирование информационной системы.	<p>Неудовлетворител Неумение составить работоспособные алгоритмы сборки информационной системы.</p> <p>Удовлетворительн Составление в целом работоспособных алгоритмов с незначительными ошибками.</p> <p>Хорошо Составление работоспособных, но</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
системы		<p>Хорошо неоптимальных алгоритмов.</p> <p>Отлично Составление работоспособных и оптимальных алгоритмов.</p>
<p>ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p>	<p>Готов исправлять дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполнять комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p>	<p>Неудовлетворител Не умеет находить и исправлять дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполнять комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p> <p>Удовлетворительн Умеет находить дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения, но не умеет исправлять.</p> <p>Хорошо Умеет находить и исправлять некоторые дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения.</p> <p>Отлично Умеет находить и исправлять дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Входной контроль Входное тестирование	Общие знания по системам счисления.
ОПК.5.2 Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения	Логические основы ВС Письменное контрольное мероприятие	Составление таблицы соответствия ЛФ Получение СДНФ и СКНФ Минимизация методами Квайна – Мак-Класки и карт Карно – Вейча Реализация ЛФ в среде MS Excel Синтез ФЭС КА
ПК.4.2 Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы ОПК.5.2 Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения	Функциональная и структурная организация ВС Письменное контрольное мероприятие	Отыскание эквивалентных тактов Табличное описание этапов абстрактного синтеза Получение ЛФ, описывающих условия функционирования ПА Минимизация ЛФ Синтез работоспособной ФЭС ПА

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p> <p>ОПК.5.3 Демонстрирует навыки по инсталляции, удалению и настройке программного обеспечения информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности</p>	<p>Программное управление в ЭВМ</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Составление и отладка программы, реализующей заданную арифметическую операцию</p> <p>Составление и отладка программы, реализующей заданную логическую операцию</p> <p>Составление и отладка программы, реализующей заданный алгоритм с ветвлением</p> <p>Составление и отладка программы, реализующей заданный циклический алгоритм</p>
<p>ПК.4.1 Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем</p> <p>ОПК.5.1 Знает о правовой ответственности и владеет методикой осуществления инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности</p>	<p>Компьютерные сети</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Планирование IP адресов и масок</p> <p>Настройка маршрутизации</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Входной контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Знание систем счисления.	20

Логические основы ВС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Минимизация ЛФ	8
Синтез работоспособной ФЭС КА	4
Реализация ЛФ в среде MS Excel	2
СДНФ ЛФ	2
Переход от одного способа задания ЛФ к другому	2
СКНФ ЛФ	2

Функциональная и структурная организация ВС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.6 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Синтез работоспособной ФЭС ПА	18
Табличное описание этапов абстрактного синтеза	3
Минимизация ЛФ	3
Отыскание эквивалентных тактов	3
Получение ЛФ, описывающих условия функционирования ПА	3

Программное управление в ЭВМ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Работоспособность программы	10
Оптимальность программного кода	9
Составление и отладка программы, реализующей заданный циклический алгоритм	3
Составление и отладка программы, реализующей заданную логическую операцию	3
Составление и отладка программы, реализующей заданный алгоритм с ветвлением	3
Составление и отладка программы, реализующей заданную арифметическую операцию	2

Компьютерные сети

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Работоспособность сервисов в модели ЛВС	12
Планирование IP адресов и масок	4
Настройка маршрутизации	4