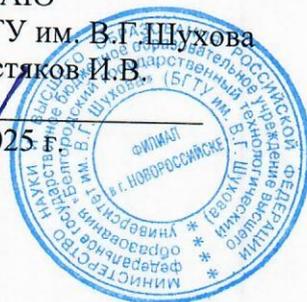


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА» В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г.Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор НФ БГТУ им. В.Г.Шухова
к.ф.н., доц. Чистяков И.В.

«15» мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б.1.В.Н1.ДО1 Инфокоммуникационные системы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль Системное администрирование информационно-коммуникационных систем

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Кафедра технических дисциплин

Новоросийск – 2025

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования 19 сентября 2017 года № 929 (зарегистрировано в Минюсте РФ 10 октября 2017 года, регистрационный № 48489)

▪ учебного плана, утвержденного Ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составитель: ст.преподаватель  В.А.Шумаков

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«13» мая 2025 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор.  Г.Ю. Ермоленко

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом НФ БГТУ
им. В. Г. Шухова

«14» мая 2025 г., протокол № 5

Председатель: к.ф.н., доцент  И.В. Чистяков

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
профессиональные	ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления	ПК-1.1 разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению;	<p>Знать: принципы функционирования электронных устройств и вычислительных систем; классификацию вычислительных систем; классификацию и назначение узлов вычислительных систем; виды и назначение системного и сетевого программного обеспечения;</p> <p>Уметь: осуществлять сборку и обслуживание аппаратной части вычислительной системы; подбирать совместимые комплектующие вычислительной системы, проводить сравнительный анализ комплектующих; работать и выполнять простые задачи администрирования (установка устройств, управление пользователями, работа с файлами, управление ресурсами) в операционных системах разных семейств</p> <p>Владеть: технологией сборки вычислительных систем и замены комплектующих; технологией поиска и устранения неисправностей в работе оборудования вычислительной системы</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция: ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления

Стадии формирования компетенций определяются компетентностными планами по соответствующим направлениям подготовки (специальностям).

Логико-временная последовательность формирования компетенций определяется учебными планами по соответствующим направлениям подготовки (специальностям).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Семестр изучения дисциплины – 5 семестр

Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины, час	252	252
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	70	70
лекции	34	34
лабораторные		
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	182	182
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	182	182
		экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку
Раздел 1. Основы построения сетей ЭВМ					
1	Классификация информационно-вычислительных сетей. Способы коммутации. Коммутация каналов и коммутация пакетов. Сети одноранговые и —клиент/сервер . Сетевые службы и требования, предъявляемые к современным компьютерным сетям: производительность, надежность и безопасность, расширяемость и масштабируемость, прозрачность, управляемость и совместимость. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем. Уровни и протоколы. Физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный и прикладной уровни. Базовые топологии сетей ЭВМ: шина, звезда, кольцо. Комбинированные топологии: звезда-шина, звезда-кольцо.	4	2		30
Раздел 2. Локальные сети ЭВМ					
2	Асинхронные и синхронные протоколы канального уровня. Способы выделения начала и конца кадра. Передача с установлением соединения и без установления соединения. Способы контроля правильности передачи информации. Методы обнаружения и коррекции ошибок. Методы восстановления искаженных и потерянных кадров. Локальные вычислительные сети. Протоколы канального уровня для локальных сетей. Методы доступа.	6	6		30
Раздел 3. Сетевые службы и операционные системы					
3	Сетевые службы и протоколы прикладного уровня. Протокол передачи файлов FTP (File Transfer Protocol). Эмуляция удаленного терминала и протоколы Telnet и X Windows. Протокол дистанционного управления сетью SNMP (Simple Network Management Protocol). Простой протокол передачи почты SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Служба доменных имен DNS. Всемирная Паутина World Wide Web (WWW), языки и средства создания Webприложений. Виды конференц-связи. Сетевые операционные системы.	4	6		30
Раздел 4. Технология коммутации в локальных сетях ЭВМ					
4	Построение локальных сетей по стандартам физического и канального уровней. Адресация в локальных сетях. Сетевые адаптеры и концентраторы, их функции и характеристики. Многосегментные концентраторы.	8	8		32

	Логическая структуризация сетей с помощью мостов и коммутаторов. Алгоритм работы прозрачного моста. Мосты с маршрутизацией от источника. Коммутаторы локальных сетей. Производительность коммутаторов, скорость фильтрации и скорость продвижения.				
Раздел 5. Основы передачи дискретных данных					
5	Основные типы каналов связи: выделенные, коммутируемые, с коммутацией сообщений и коммутацией пакетов. Физические среды передачи и их характеристики. Характеристики проводных линий связи. Неэкранированная и экранированная витая пара. Коаксиальный кабель. Оптоволоконный кабель. Беспроводные сети на основе инфракрасного излучения, лазера, радиосигналов. Спутниковые каналы. Сотовые системы связи. Характеристики и аппаратура линий связи. Амплитудно-частотная характеристика, полоса пропускания и затухание. Количество информации и энтропия. 3	6	6		30
Раздел 6. Основы организации корпоративных сетей.					
6	Организация корпоративных сетей. Корпоративные сети – сети ЭВМ масштаба предприятия. Задачи анализа и синтеза корпоративных сетей. Критерии и факторы выбора типа сети и ее конфигурации. Расчет информационных потоков и трафика в сегментах сети. Структурированная кабельная система. Выбор компонентов сетей. Использование выделенных линий для построения корпоративной сети. Сети с компонентами от разных производителей, решения со стороны клиента и со стороны сервера. Выбор средств контроля и диагностики.	6	6		30
	Всего	34	34		182

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовкк аудиторным занятиям
1	Раздел 1	Глобальные сети ЭВМ	2	2
2	Раздел 2	Объединение сетей на основе протоколов сетевого и транспортного уровней	6	6
3	Раздел 3	Сетевые службы и операционные системы	6	6
4	Раздел 4.	Структура и информационные услуги территориальных сетей.	8	8
5	Раздел 5	Алгоритмы сжатия данных. Разделение каналов по времени и частоте.	6	6
6	Раздел 6	Оценка надежности. Оптимизация проектирования и модернизации. Т	6	6
		всего	34	34

4.3.Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4.Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1.Реализация компетенций

Компетенция ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению	экзамен, устный опрос

5.2.Перечень контрольных вопросов для экзамена

1. Одноранговые сети и сети на основе выделенного сервера.
2. Расширяемость и масштабируемость компьютерных сетей.
3. Региональные и глобальные сети.
4. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем (OSI).
5. Комбинированные топологии: звезда-шина, звезда-кольцо.
6. Базовые топологии: шина, звезда, кольцо.
7. Локальные и глобальные сети.
8. Коммутация каналов и коммутация пакетов.
9. Выделенные и коммутируемые каналы связи.
- 10.Драйверы и сетевое ПО. Связь с моделью OSI.
- 11.Сеансовый, представительный и прикладной уровни модели OSI .
- 12.Выполнение запросов в клиент-серверной среде.
- 13.Архитектура клиент-серверных сетей.
- 14.Надежность и безопасность компьютерных сетей.
- 15.Прозрачность и управляемость компьютерной сети.

- 16.Производительность и надежность компьютерных сетей.
- 17.Клиентское и серверное программное обеспечение.
- 18.Эталонная модель взаимосвязи открытых систем.
- 19.Уровни и протоколы: физический и канальный.
- 20.Полоса пропускания и пропускная способности канала связи.
- 21.Коаксиальный кабель.
- 22.Полоса пропускания и затухание.
- 23.Частотное уплотнение сигналов.
- 24.Логическое кодирование, избыточные коды, скремблирование.
- 25.Физическое кодирование сигналов.
- 26.Функции сетевых адаптеров.
- 27.Адресация в локальных сетях.
- 28.Аналоговые каналы передачи данных.
- 29.Методы обнаружения и коррекции ошибок.
- 30.Синхронные протоколы канального уровня.
- 31.Аналоговые и цифровые сети с коммутацией каналов.
- 32.Полоса пропускания и затухание.
- 33.Цифровые каналы передачи данных.
- 34.Методы восстановления искаженных и потерянных кадров.
- 35.Магистральные сети и сети доступа.
- 36.Типы глобальных сетей на основе выделенных каналов
- 37.Разделение каналов по времени и частоте.
- 38.Временное и кодовое уплотнение каналов.
- 39.Каналы связи с коммутацией сообщений и коммутацией пакетов.
- 40.Неэкранированная и экранированная витая пара.
- 41.Цифровые выделенные линии.
- 42.Аналоговые выделенные линии.
- 43.Асинхронный и синхронный методы передачи.
- 44.Асинхронные протоколы канального уровня.
- 45.Маркерные методы доступа.
- 46.Сети Token Ring и FDDI.
- 47.Технологии Fast Ethernet и Gigabit Ethernet.
- 48.Синхронные протоколы канального уровня.
- 49.Разновидности сетей Ethernet.
- 50.Функции концентраторов. Многосегментные концентраторы.
- 51.Функции мостов и коммутаторов. Алгоритм работы прозрачного моста.
- 52.Мосты с маршрутизацией от источника.
- 53.Коммутаторы локальных сетей. Производительность коммутаторов.

54. Коммутаторы и логическая структуризация сетей.
55. Коммутация — на лету и с буферизацией.
56. Микросегментация и полнодуплексные протоколы ЛВС.
57. Техническая реализация коммутаторов.
58. Виртуальные локальные сети.
59. Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях.
60. Скорости фильтрации и продвижения пакетов в коммутаторах.
61. Коммутаторы 3-го уровня с классической маршрутизацией.
62. Корпоративные модульные концентраторы.
63. Методы восстановления искаженных и потерянных кадров.
64. Особенности технологий X25, Frame Relay, и ATM.
65. Цифровые первичные сети. Подключение к выделенному каналу.
66. Глобальные связи на коммутируемых каналах.
67. Цифровые сети с интеграцией услуг (ISDN).
68. Глобальные связи на выделенных каналах.
69. Техника виртуальных каналов.
70. Уровни и протоколы: сетевой и транспортный.
71. Внутридоменные и междоменные протоколы маршрутизации.
72. Протоколы маршрутизации и функции маршрутизации.
73. Доменные имена и адресация в IP-сетях.
74. Передача с установлением и без установления соединения.
75. Классы IP-адресов и выделенные адреса.
76. Показатели и критерии алгоритмов маршрутизации.
77. Объединение сетей на основе протоколов сетевого уровня.
78. Межсетевое взаимодействие на основе стека протоколов TCP/IP.
79. Модель иерархической маршрутизации стандарта OSI.
80. Протоколы маршрутизации в IP-сетях.
81. Протоколы разрешения адреса ARP и RARP.
82. Транспортный протокол TCP.
83. Протокол доставки дейтаграмм UDP.
84. Основные характеристики маршрутизаторов.
85. Отображение доменных имен на IP-адреса и система DNS.
86. Представление привилегий группам пользователей.
87. Создание учетных записей пользователей и групп.
88. Управление пользователями и сетью.
89. Web -технологии.
90. Алгоритмы сжатия данных в компьютерных сетях.
91. Протоколы Internet: FTP, telnet, http, SNMP, SMTP

5.3. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Процедура проведения

Защита докладов проходит на 6 и 12 неделях 2-го семестра.

Критерии оценивания доклада:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание доклад соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклад, но есть погрешности в техническом оформлении; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклад отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка «удовлетворительно», если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклад, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклад есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Оценка «неудовлетворительно», если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований, написания доклада; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи фактов плагиата.

5.5. Темы докладов

- Сетевое оборудование
- Сетевое программное обеспечение
- Создание Internet
- Сотовая связь
- Спутниковая связь
- Технологии «последней мили»
- Беспроводные сети
- Сетевые кабели (характеристики, производство...)
- IP телефония
- Сетевые игры
- Сетевая безопасность
- Облачные и туманные сети
- Дистанционное образование
- Проектирование ЛВС (на примере)
- Популярные услуги Internet
- Общение в Интернет, психологические проблемы виртуального общения

Требования к докладу:

1. Титульный лист согласно образцу
2. Объем 10–15 листов формата А 4;
3. Шрифт TNR, 14 размер, 1,5 межстрочный интервал, абзационный отступ – 1,25.
4. Список использованной литературы.

5.6. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления	
Знания	принципы функционирования электронных устройств и вычислительных систем; классификацию вычислительных систем; – классификацию и назначение узлов вычислительных систем; – виды и назначение системного и сетевого программного обеспечения;
Умения	осуществлять сборку и обслуживание аппаратной части вычислительной системы; подбирать совместимые комплектующие вычислительной системы, проводить сравнительный анализ комплектующих; работать и выполнять простые задачи администрирования (установка устройств, управление пользователями, работа с файлами, управление ресурсами) в операционных системах разных семейств
Владения	методами информационного поиска и анализа различных систем и источников информации

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
принципы функционирования электронных устройств и вычислительных систем; классификацию вычислительных систем; классификацию и назначение узлов вычислительных систем; виды и назначение системного и сетевого программного обеспечения	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	Студент твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
осуществлять сборку и обслуживание аппаратной части вычислительной системы; подбирать совместимые комплектующие вычислительной системы, проводить сравнительный анализ комплектующих; работать и выполнять простые задачи администрирования (установка устройств, управление пользователями, работа с файлами, управление ресурсами) в операционных системах разных семейств	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	Студент твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний

Оценка сформированности компетенций по показателю Владения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
технологией сборки вычислительных систем и замены комплектующих; технологией поиска и устранения неисправностей в работе оборудования вычислительной системы	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	Студент твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Кабинет для проведения занятий лекционного типа, учебных занятий семинарского типа (практических работ), выполнения курсовых работ и проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащен специализированной мебелью, сплит-системой, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, телевизором, веб-камерами, графическим планшетом	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом №75, аудитория № 414, 35,6 кв.м., этаж 4, помещение 414
Учебное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональный компьютер с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийный проектор и экран, веб-камера, графический планшет	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 407, 35,5 кв.м., этаж 4, помещение 407
Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Специализированная мебель, кондиционер, персональные компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камера, графический планшет.	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410, 35,4 кв.м., этаж 4, помещение 410

Доступная среда

В НФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 OEM	Предустановлена на ПК
2	Microsoft Office Professional Plus 2007	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
3	Dr. Web Security Space 12	сублицензионный договор 490 от 10.08.2021
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине Инфокоммуникационные системы и сети / составители Е. Е. Маликова, А. В. Ванюшина. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2014. — 24 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61480.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Шишова, Н. А. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей : учебное пособие / Н. А. Шишова. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2015. — 43 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61512.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Кокорева, Е. В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Методы маршрутизации : учебно-методическое пособие / Е. В. Кокорева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 22 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55490.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей : практикум / сост. А. С. Кольцов, Л. В. Степанов, С. Ю. Кобзистый. - Иваново : ПресСто, 2022. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1998969> . – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»: [сайт]. – URL: <https://biblioclub.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: [сайт].– URL:<http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. –URL: <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» : [сайт]. – URL: <https://urait.ru/>
5. СПС «Консультант Плюс»: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru/>