

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 18.12.2023 14:48:38  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaae4ebee849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Управление в сетях и системах управления»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 27.03.04 «Управление в технических системах»  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Управление и информатика в технических системах»,

факультет «Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики»,  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Управление и информатика в технических системах и вычислительная техника.»  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 4 семестр (ы) 8.  
очная, очно-заочная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.03.04 «Управление в технических системах» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки 27.03.04 «Управление и информатика в технических системах».

Разработчик



Гасанов О.И.,  
к.т.н.

подпись

« 20 » 04 20 21 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УиИТСиВТ от 26.04.2021 года, протокол № 08.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)



Асланов Т.Г.,  
к.т.н.

подпись

« 26 » 04 20 21 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета 27.03.04 «Управление в технических системах», факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 13.05.2021 года, протокол № 9.

Председатель Методического совета факультета



Исабекова Т.И., к.ф.-м.н.,  
доцент

подпись

« 13 » 05 20 21 г.

Декан  
факультета



Юсуфов Ш.А.

подпись

Начальник УО



Магомаева Э.В.

подпись

И.о. проректора  
по учебной работе



Баламирзоев Н.Л.

подпись

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью изучения** является приобретение студентами знаний в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами .

**Задачами дисциплины** является получение студентом необходимого объема знаний в области проектирования автоматизированных систем управления, научиться применять эти знания для решения практических задач.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Учебная дисциплина «Управление в сетях и системах управления» входит в вариативную часть блока.

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе (магистратура) и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций.

Программа базируется на дисциплинах: «Информатика», «Электротехника, электроника и схемотехника».

Основными видами текущего контроля знаний являются самостоятельные работы и лабораторные работы по каждой теме.

Основным видом рубежного контроля знаний является зачет.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее, изучаются в магистерской программе направления «Информатика и вычислительная техника».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения дисциплины «Управление в сетях и системах управления» студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-7	Способен автоматизировать и механизировать технологические операции механосборочного производства.	<p>ПК 7.1.1. Знает особенности анализа технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.</p> <p>ПК 7.1.2. Знает формы внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства</p> <p>ПК 7.1.3. Знает средства контроля за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства.</p> <p>ПК 7.2.1. Умеет анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.</p> <p>ПК 7.2.2. Умеет внедрять средства автоматизации и механизации Технологических процессов механосборочного производства.</p> <p>ПК 7.2.3. Умеет контролировать эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства.</p> <p>ПК 7.3.1. Владеет навыками анализа технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.</p> <p>ПК 7.3.2. Владеет методами внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства.</p> <p>ПК 7.3.3. Владеет основами контроля за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства.</p>

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно- заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	108/3ч.	-	
Лекции, час	24	-	
Практические занятия, час	8		
Лабораторные занятия, час	8	-	
Самостоятельная работа, час	32	-	
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	зачет	-	
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> )	экзамен	-	



9	Методы и технологии моделирования с использованием математических пакетов	1			2								
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-9 темы											
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен											
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>32</b>								

#### 4.2 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	3	Операционная система компьютера. Файл-менеджер. Работа со справочной и поисковой системами.	2			№1,2,4,9
2	5	Информационная технология обработки текста. Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов). Представление символьной информации				№3,6,8
3	6	Работа с графикой в текстовом редакторе. Создание и редактирование математических формул	2			№2,3,4
4	7	Работа с таблицами в текстовом редакторе. Создание оглавления документа и предметного указателя средствами текстового процессора				№5,7
5	8	Алгоритмы, создание алгоритмов с использованием векторного редактора Visio. Моделирование в Visio.	2			№9
6	6	Технология обработки числовых данных. Основы работы с электронными таблицами. Ввод и редактирование данных в таблице. Форматирование текстовых и числовых данных, условное форматирование Пользовательские форматы.				
7	7	Вычисления в табличном процессоре. Использование формул при вычислениях в электронной таблице. Построение диаграмм	2			
8	8	Графические редакторы .Создание и сохранение графических объектов в разных форматах. Внедрение и связывание объектов				
9	9	Алгоритмы сжатия информации. Работа с архиваторами, создание архивов. Антивирусные программы.				
<b>Итого</b>			<b>8</b>	-	-	

### 4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятий	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	3	Представление числовых данных. Перевод из одной системы счисления (с.с.) в любую другую с.с. и обратно. Выполнение арифметических операций над двоичными числами.	1			№1,2,4,9
2	5	Представление числовых данных в ЭВМ. Формат целое со знаком. Коды прямой, обратный и дополнительный	1			№3,6,8
3	6	Форматы представления данных с фиксированной и плавающей запятой. Двоично-десятичное кодирование. Арифметические операции в двоично-десятичном коде. Двоично-десятичная коррекция.	1			№2,3,4
4	7	Измерение информации	1			№5,7
5	8	Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы. Выполнение логических операций над многоразрядными числами	1			№9
6	6	Исследование алгоритмов сжатия информации. Алгоритмы RLE, Хафмана	1			
7	7	Шифрование текстовой информации с использованием известных алгоритмов	1			
8	8	Решение систем линейных уравнений	0,5			
9	9	Создание запросов базы данных в СУБД Access.	0,5			
<b>Итого</b>			<b>8</b>	-	-	

#### 4.4 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/ п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуем ая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно- заочно	Заочн о		
1	История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ и их характерные особенности	4				Контр. раб.
2	Технические средства реализации ПК: микропроцессоры, основная память, внешние запоминающие устройства, устройства ввода/вывода данных.	4				Контр. раб.
3	Этапы проектирования баз данных с использованием СУБД.	4				Контр. раб.
4	Эволюция и классификация языков программирования.	4				Контр. раб.
5	Правовые аспекты защиты информации	4				Контр. раб.
6	Создание отчетов и форм, работа с базой данных в СУБД Access. Построение диаграмм в СУБД Access	4				Контр. раб.
7	Исследование браузеров.	4				Контр. раб.
8	Электронная почта	2				Контр. раб.
9	. Исследование локальной сети. Команды Ping, Tracert, IPconfig и др	2				
<b>Итого</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		

## 5. Образовательные технологии

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей, демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности. В процессе обучения используются следующие прогрессивные, эффективные и инновационные методы. Наиболее часто применяется исследовательский метод обучения, который позволяет овладение методами научного познания и развитие творческой инициативы. Это обеспечивается наличием пакета прикладных программ MS Office и MS Visual Studio и научной литературы технического профиля. Компетентностный подход способствует выявлению способностей студента действовать в различных проблемных ситуациях.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода широко используется в учебном процессе активные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ООП) 14 ч.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Локальные системы управления», «Идентификация и диагностика систем управления».

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Управление в сетях и системах управления» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой  Алиева Ж.А. \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 7. Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательс тво, год издания	Количес тво изданий	
					в биб лио теке	на каф едр е
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1	Лк,	Информатика: уч. для вузов 7-е изд.	А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К.	М.: Академия,	9	5

	лб, ср		Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера	2012.		
2	Лк, лб, ср	Практикум по информатике: [уч. для вузов] 5-е изд., испр.	Могилев, А.В., Н.И. Пак, Е.К. Хеннер ; под ред. Е.К.Хеннера	М.: Академия, 2012.	9	1
3	Лк, лб, ср	Информационная безопасность и защита информации: учеб.для вузов 2-е изд., стереотип	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петрако ; под ред. С.А. Клейменова	- М.: Академия, 2009.	9	1
4	Лк, лб, ср	Информационная безопасность и защита информации: учеб.для вузов 3-е изд., стереотип.	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков; под ред. С.А. Клейменова	М.: Академия, 2009	7	1
5	Лк, лб, ср	Базы данных: учеб.для вузов 3-е изд., стереотип.	А.В. Кузин, С.В. Левонисова.	М.: Академия, 2010.	11	10
6	Лк, лб, ср	Языки программирования и методы трансляции: [учеб.пособие]	Э.А.Опалева, В.П. Самойленко.	СПб.: БВХ-Петербург, 2014	7	1
7	Лк, лб	Информатика для ВУЗов: Учебник	К.В. Балдин, В.Б. Уткин	М.: Дашков и К, 2016.	4	-
8	лб, ср	Лебеденко Л.Ф. Информатика. Ч.2 : учебно-методическое пособие / Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 137 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102155.html">https://www.iprbookshop.ru/102155.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И..	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 137 с.	-	-

9	Лк,лб, срс	Прохорова О.В. Информатика: учебник / Прохорова О.В.. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-9585-0539-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/20465.html">https://www.iprbookshop.ru/20465.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Прохорова О.В.	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-9585-0539-5.	-	-
10	Лк, лб, срс	Информатика: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / . — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-8265-1490-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/64094.html">https://www.iprbookshop.ru/64094.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Ракитина Е.А., Толстых С.С., Толстых С.Г., Толстяков Р.Р., Галыгина И.В., Галыгина Л.В., Дякин В.Н., Матвеев В.Н., Орлов А.Ю., Харченко В.Ю.	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-8265-1490-0.	-	-
11	Лк, лб, срс	Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач: учебное пособие / Маховиков А.Б., Пивоварова И.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-4487-0012-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/64811.html">https://www.iprbookshop.ru/64811.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/64811">https://doi.org/10.23682/64811</a>	Маховиков А.Б.	Саратов: Вузовское образование, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-4487-0012-5.		

12	Лк, лб, срс	Мещеряков П.С. Прикладная информатика: учебное пособие / Мещеряков П.С.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 130 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/72058.html">https://www.iprbookshop.ru/72058.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Мещеряков П.С.	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 130 с.	-	-
13	Лк, лб, срс	Никифоров С.Н. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Никифоров С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 84 с. — ISBN 978-5-9227-0683-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/74383.html">https://www.iprbookshop.ru/74383.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Никифоров С.Н	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 84 с. — ISBN 978-5-9227-0683-4.	-	-
14	Лк, лб, срс	Никифоров С.Н. Информатика. Часть 3. Прикладное программирование: учебное пособие / Никифоров С.Н. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-9227-0743-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/74384.html">https://www.iprbookshop.ru/74384.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Никифоров С.Н.	Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-9227-0743-5.	-	-

15	Лк, лб, срс	Петров, В. Ю. Информатика. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие / В. Ю. Петров. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 91 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91533">https://e.lanbook.com/book/91533</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Петров, В. Ю.	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 91 с.	-	-
16	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии: учебное пособие	Абдулгалимов А.М., Денгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2016	4	10
17	Лк, лб, ср	Информационные технологии: учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь: СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155278">https://e.lanbook.com/book/155278</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Хныкина А. Г., Минкина Т.В.	Ставрополь: СКФУ, 2017. — 126 с.	-	-
18	Лк, лб	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник.  Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52298.html">http://www.iprbookshop.ru/52298.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	Балдин К.В., Уткин В.Б.	М.: Дашков и К, 2015	-	-
<b>Дополнительная</b>						
19	Лк, лб, срс	Давыдова Н.А. Программирование: учебное пособие / Давыдова Н.А., Боровская Е.В. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 239 с. — ISBN 978-5-00101-788-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/6485.html">https://www.iprbookshop.ru/6485.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Давыдова Н.А.	Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 239 с. — ISBN 978-5-00101-788-2.	-	-

20	Лк, лб, ср	Вельц О.В. Информатика: лабораторный практикум / Вельц О.В., Хвостова И.П. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 197 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69384.html">https://www.iprbookshop.ru/69384.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Вельц О.В.	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 197 с.	-	-
21	лб, срс	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И. Лабораторный практикум «СУБД MS Access» Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. — 120с.	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И.	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. — 120с.	8	16
22	лб, срс	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И. Лабораторный практикум «ЭТ MS Excel» Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. — 120с.	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И.	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. — 120с.	7	15
23	Лк, лб, ср	Новикова Е.Н. Информатика: лабораторный практикум / Новикова Е.Н. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/83196.html">https://www.iprbookshop.ru/83196.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Новикова Е.Н.	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с.	-	-
24	Лк, лб, ср	Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/86070.html">https://www.iprbookshop.ru/86070.html</a> — Режим доступа: для	Лебедева Т.Н.	Саратов: Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0.	-	-

		авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/86070">https://doi.org/10.23682/86070</a>				
25	Лк, лб, ср	Камальдинова З.Ф. Информатика. Компьютерное представление, измерение и логическая обработка информации: учебное пособие / Камальдинова З.Ф.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 54 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/90505.html">https://www.iprbookshop.ru/90505.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Камальдинова З.Ф.	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 54 с.	-	-
26	Лк, лб, ср	Окулов С.М. Основы программирования / Окулов С.М.. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 337 с. — ISBN 978-5-00101-759-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/6449.html">https://www.iprbookshop.ru/6449.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Окулов С.М.	Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 337 с. — ISBN 978-5-00101-759-2.	-	-
27	Лк, лб	Программирование на языке высокого уровня C/C++: конспект лекций / . — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 140 с. — ISBN 978-5-7264-1285-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/48037.html">https://www.iprbookshop.ru/48037.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	сост. Зоткин С.П.	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 140 с. — ISBN 978-5-7264-1285-6.	-	-
28	Лк, лб, ср	Современные мировые информационные ресурсы:	Тагиев М.Х., Тагиев Р.Х.	Махачкала, ДГТУ,	-	5

		учебное пособие.		2010		
29	Лк, лб, ср	С/С++. Программирование на языке высокого уровня	Павловская Т.А.	СПб.: Питер, 2013	-	1
<b>Интернет источники</b>						
30	Лк, лб, срс	http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам				
31	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru – интернет-университет				
32	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52572				
33	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52381				
34	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52383				
35	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52056				
36	Лк, лб, срс	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a> - википедия (справочник)				
<b>Программное обеспечение</b>						
37	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10				
38	лб.	Microsoft Office 2003/2007/2013/2016				
39	Лб.	Borland C++				
40	лб.	Internet Explorer				
41	лб	Google Chrome				

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Лекции и практические занятия проводятся в лекционной аудитории, оборудованной проектором, экраном, учебной доской, ноутбуком. Техническое обеспечение –

аудитория с мультимедийным оборудованием, которое используется в учебном процессе.

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Управление в сетях и системах управления» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, юридическая научная и деловая периодика);

- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;

- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Имеется компьютерный класс на факультете права и управления транспортом, интерактивная доска.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в Интернет и предустановленным пакетом прикладных программ: MS Office и MS Visual Studio.

## **9. Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется

в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

