

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.11.2025 13:03:04  
Уникальный идентификатор:  
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

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

|                 |                                                                                                                                                            |        |           |   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---|
| Дисциплина      | Основы информационных технологий<br>наименование дисциплины по ОПОП                                                                                        |        |           |   |
| для направления | 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение<br>машиностроительных производств<br>код и полное наименование направления                           |        |           |   |
| по профилю      | Технология машиностроения                                                                                                                                  |        |           |   |
| факультет       | Филиал ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске<br>наименование факультета, где ведется дисциплина                                                                   |        |           |   |
| кафедра         | Конструкторско-технологического обеспечения<br>машиностроительных производств и материаловедения<br>наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина |        |           |   |
| Форма обучения  | Очно, очно-заочно, заочно                                                                                                                                  | , курс | 3 семестр | 5 |

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Технология машиностроения.

Разработчик

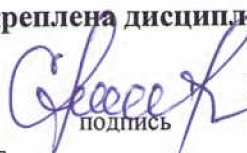


подпись

Ф. А. Сальницкий, ст. преподаватель  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)



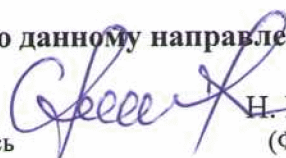
подпись

Н. К. Санаев, к.т.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и материаловедения от 14.09.2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)



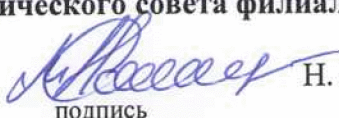
подпись

Н. К. Санаев, к.т.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске от 22.09.21 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета филиала



подпись

Н. М. Вагабов, к.т.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 22 » 09 2021 г.

И.о. директора филиала  
в г. Каспийске



подпись

Н. К. Санаев  
ФИО

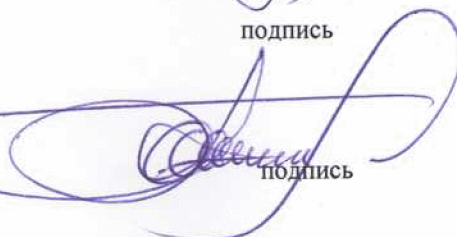
Начальник УО



подпись

Э. В. Магомаева  
ФИО

И.о. проректора  
по учебной работе



подпись

Н. Л. Баламирзоев  
ФИО

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

Целями освоения дисциплины «Основы информационных технологий» являются: ознакомление студентов с основными теоретическими положениями и методами информационных технологий, а также их прикладными аспектами применительно к машиностроительному производству.

Задача изучения дисциплины сводится к целенаправленному использованию методов современной теории информации, информатики, телекоммуникационных систем, информационно-управляющих систем, теории кодирования, системного анализа и теории решений для создания, развития и практического использования информационных технологий, а также в знании современной вычислительной техники, в умении пользоваться этой техникой.

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

Дисциплина «Основы информационных технологий» входит в обязательную часть учебного плана направления подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знании студентами таких курсов общей и специальной подготовки как:

- математика;
- информатика;
- вычислительная техника (основы программирования)

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

В результате освоения дисциплины «Основы информационных технологий» студент должен овладеть следующими компетенциями:

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование компетенции</b>                                                                                                              | <b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6                  | Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1 Использует современные информационные технологии при решении задач<br>ОПК-6.2 Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности |

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

| <b>Форма обучения</b>                                                                                                             | <b>очная</b>                         | <b>очно-заочная</b>                 | <b>заочная</b>      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)                                                                                   | 4 ЗЕТ /144                           | 4 ЗЕТ /144                          | 4 ЗЕТ /144          |
| Семестр                                                                                                                           | 5                                    | 5                                   | 5                   |
| Лекции, час                                                                                                                       | 17                                   | 9                                   | 4                   |
| Практические занятия, час                                                                                                         | 17                                   | 9                                   | 4                   |
| Лабораторные занятия, час                                                                                                         | 17                                   | 9                                   | 4                   |
| Самостоятельная работа, час                                                                                                       | 57                                   | 81                                  | 123                 |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр                                                                                            |                                      |                                     |                     |
| Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)                                                                     |                                      |                                     |                     |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> отводится на контроль) | 5 семестр, 1 ЗЕТ – 36 час. (экзамен) | 5 семестр, 1 ЗЕТ – 36 час (экзамен) | 9 часов на контроль |

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

| №<br>п/п  | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Очная форма |    |    |    | Очно-заочная форма |    |    |    | Заочная форма |    |    |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ЛК          | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК                 | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК            | ПЗ | ЛБ | СР |
| 5 семестр |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |    |    |    |                    |    |    |    |               |    |    |    |
| 1         | <b>Лекция №1</b><br>Тема: “Понятие “Информационные технологии (ИТ)”, доминирующие направления ИТ”<br>1. Понятие ИТ. Связь с другими дисциплинами.<br>2. Основные определения, цель дисциплины.                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           | 2  |    | 6  | 1                  | 1  |    | 5  |               |    |    | 10 |
| 2         | <b>Лекция №2</b><br>Тема: “Информационное общество (ИО) и роль ИТ в обществе”<br>1. Концепция ИО. Информатизация общества. Компьютерная революция, индустрия знаний, информационный потенциал.<br>2. ИТ – основополагающая составляющая ИО. Содержание и состав ИТ. Культурогенная и гносеогенная функции ИТ. Передовые ИТ – в экономику, управление, культуру и образование.<br>3. Основные признаки ИО.<br>4. Интеллектуализация информационных технологий. | 2           | 2  | 2  | 6  | 1                  | 1  | 2  | 10 | 1             | 1  | 1  | 14 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|
| 3 | <b>Лекция №3</b><br>Тема: ЭВМ – ядро ИТ”<br>1. ЭВМ как средство обработки и преобразования информации.<br>2. Основные компоненты архитектуры ЭВМ. Структура и принципы функционирования ЭВМ. Основные характеристики ЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ. Перспективы развития вычислительных систем.<br>3. Основы алгоритмизации и программирования на ЭВМ. Концепция программирования. Этапы программирования.<br>4. Алгоритмы и способы их описания. Структурная схема алгоритмов. Этапы подготовки и решение задач на ЭВМ. | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 10 |   |   |   | 14 |
| 4 | <b>Лекция №4</b><br>Тема: “ЭВМ – ядро ИТ” (продолжение)<br>1. Операционные системы (ОС) MS-DOS, WindowsXP, Windows 7 и др.<br>2. Характеристика и архитектура ОС MS-DOS. Характеристика архитектура ОС WindowsXP;<br>3. Текстовые, табличные и графические редакторы. Word и другие текстовые процессоры. Электронные таблицы. Общие сведения о табличном процессоре Excel.                                                                                                                                                 | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 5 | <b>Лекция №5</b><br>Тема: “Ценность информации”<br>1. Ценность информации, зависящая от степени достижения преследуемой цели.<br>2. Количественное определение ценности информации.<br>3. Зависимость ценности информации от ее количества.<br>4. Эффективность информации.                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 10 |   |   |   | 14 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|
| 6 | <p><b>Лекция №6</b><br/>Тема: “Сети ЭВМ и сетевые ИТ”</p> <p>1. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Архитектура сети. Особенности применения ЛВС на производстве.</p> <p>2. Аппаратные средства ЛВС. Структурная и функциональная организация ЛВС.</p> <p>3. Программные средства ЛВС. Понятие сетевой ОС. Характеристика сетевых ОС. Работа пользователя в сети..</p>                                                                                                                               | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 7 | <p><b>Лекция №7</b><br/>Тема: “Сети ЭВМ и сетевые ИТ” (продолжение)</p> <p>1. Телекоммуникационные возможности удаленного пользователя Windows 95, WindowsNT.</p> <p>2. Общие сведения об Internet. Аппаратные средства, необходимые для подключения к Internet.</p> <p>3. Общие принципы работы в Internet. Программы просмотра Web-документов. Интерфейс MicrosoftInternetExplorer. Работа с Web-документами.</p> <p>4. Перспективы развития сетевых информационных технологий на производстве.</p> | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 10 |   |   |   | 14 |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                 |           |           |           |                                                                                                 |          |          |           |                                             |          |          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|---------------------------------------------|----------|----------|------------|
| 8                                                                              | <p><b>Лекция №8</b><br/>Тема: “Применения автоматизированной системы управления (АСУ) в промышленном производстве”</p> <p>1. Интеллектуальные информационно-управляющие системы на производстве.<br/>2. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления на производстве.<br/>3. Структура и уровни построения АСУ на производстве.<br/>4. Функции АСУ, алгоритмы оперативного принятия эффективных решений.<br/>5. Особенности интеллектуализации АСУ на машиностроительном производстве.</p> | 2                                                                                               | 2         | 2         | 8         | 1                                                                                               | 1        | 1        | 10        | 1                                           | 1        | 1        | 14         |
| 9                                                                              | <p><b>Лекция №9</b><br/>Тема: “Применения автоматизированной системы управления (АСУ) в промышленном производстве” (продолжение)</p> <p>1. Информационное обеспечение интеллектуальных интегрированных АСУ на производстве.<br/>2. Понятие интеллектуальная система управления (ИСУ).<br/>3. Решение проблемы интеллектуализации сквозных ИТ.<br/>4. Роль человека в интеллектуальной окружающей среде.<br/>5. Перспективы развития информационных технологий на производстве</p>                 | 1                                                                                               | 1         | 3         | 7         | 1                                                                                               | 1        | 1        | 6         |                                             |          |          | 15         |
| Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Входная конт. работа<br>1 аттестация 1-3 тема<br>2 аттестация 4-6 тема<br>3 аттестация 7-9 тема |           |           |           | Входная конт. работа<br>1 аттестация 1-3 тема<br>2 аттестация 4-6 тема<br>3 аттестация 7-9 тема |          |          |           | Входная конт. работа;<br>Контрольная работа |          |          |            |
| Форма промежуточной аттестации                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Экзамен-1 зет=36 час                                                                            |           |           |           | Экзамен-1 зет=36 час                                                                            |          |          |           | Экзамен 9 час                               |          |          |            |
| <b>ИТОГО:</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>17</b>                                                                                       | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>57</b> | <b>9</b>                                                                                        | <b>9</b> | <b>9</b> | <b>81</b> | <b>4</b>                                    | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>123</b> |



#### 4.2. Содержание лабораторных занятий

| №<br>п/п         | № лекции из<br>рабочей<br>программы | Наименование лабораторного занятия                                                          | Количество часов |             |          | Рекомендуемая литература<br>и методические разработки<br>(№ источника из списка<br>литературы) |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                     |                                                                                             | Очно             | Очно-заочно | Заочно   |                                                                                                |
| 1                | 2                                   | 3                                                                                           | 4                | 5           | 6        | 7                                                                                              |
| <b>5 семестр</b> |                                     |                                                                                             |                  |             |          |                                                                                                |
| 1                | №2                                  | Изучение состава и структуры обобщенной информационной системы на производстве.             | 2                | 2           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 2                | №3, №4                              | Анализ работы ЭС, ее типовой архитектуры, изучение применения ЭС в машиностроении           | 4                | 2           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 3                | №5                                  | Количественная оценка ценности информации                                                   | 2                | 1           |          | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 4                | №6                                  | Структура локальной сети предприятия                                                        | 2                | 1           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 5                | №7, №8                              | Локальные вычислительные сети, изучение применения их в производстве. Анализ работы в сети. | 4                | 2           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 6                | №9                                  | Системы жизненного цикла изделий в машиностроении (PDM)                                     | 3                | 1           |          | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| <b>ИТОГО</b>     |                                     |                                                                                             | <b>17</b>        | <b>9</b>    | <b>4</b> |                                                                                                |

### 4.3. Содержание практических занятий

| №<br>п/п         | № лекции из<br>рабочей<br>программы | Наименование практического занятия                                                                                                                                                     | Количество часов |             |          | Рекомендуемая литература<br>и методические разработки<br>(№ источника из списка<br>литературы) |
|------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                     |                                                                                                                                                                                        | Очно             | Очно-заочно | Заочно   |                                                                                                |
| 1                | 2                                   | 3                                                                                                                                                                                      | 4                | 5           | 6        | 7                                                                                              |
| <b>5 семестр</b> |                                     |                                                                                                                                                                                        |                  |             |          |                                                                                                |
| 1                | №1                                  | Изучение основных направлений развития ИТ                                                                                                                                              | 2                | 1           |          | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 2                | № 2                                 | Путь к информационному обществу. Изучение основных признаков информационного общества.                                                                                                 | 2                | 1           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 3                | № 3                                 | Ознакомление с устройством ПЭВМ. Изучение характеристик современного компьютера и его составляющих.                                                                                    | 2                | 1           |          | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 4                | № 4                                 | Устройства ввода и вывода информации. Устройства хранения и передачи данных.                                                                                                           | 2                | 1           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 5                | № 5                                 | Изучение структуры сквозной информационной системы, ее архитектуры и состава. Ознакомление с принципами преобразования и обработки информации в промышленных информационных системах.. | 2                | 1           |          | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 6                | №6                                  | Количественная оценка информации как мера снятой неопределенности. Решение задач по нахождению количества информации.                                                                  | 2                | 1           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 7                | №7                                  | Решение задач на количественную оценку ценности информации. Построение графика зависимости эффективности информации от ее количества.                                                  | 2                | 1           |          | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| 8                | №8, № 9                             | Определение ценности самого решения. Изучение полноты, надежности и достоверности информации.                                                                                          | 3                | 2           | 1        | 1, 5, 6, 7, 8                                                                                  |
| <b>ИТОГО</b>     |                                     |                                                                                                                                                                                        | <b>17</b>        | <b>9</b>    | <b>4</b> |                                                                                                |

#### 4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

| №<br>п/п  | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения                                                                                                                    | Количество часов из содержания дисциплины |             |        | Рекомендуемая литература и источники информации | Формы контроля СРС      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|--------|-------------------------------------------------|-------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                | Очно                                      | Очно-заочно | Заочно |                                                 |                         |
| 1         | 2                                                                                                                                                                                              | 3                                         | 4           | 5      | 6                                               | 7                       |
| 5 семестр |                                                                                                                                                                                                |                                           |             |        |                                                 |                         |
|           | №1<br>3. Доминирующие направления ИТ.                                                                                                                                                          | 6                                         | 5           | 10     | 1-8                                             |                         |
| 1         | Лекция 2<br>5. Влияние ИТ на культуру общества;<br>6. Перспективы ИТ на производстве;<br>7. Перспективы развития вычислительной техники.                                                       | 6                                         | 10          | 14     | 1-8                                             | Инд. задания,<br>К.р.№1 |
| 2         | №3<br>5. Языки программирования;<br>6. Современные операционные системы;<br>7. Пакеты математических расчетов.                                                                                 | 6                                         | 10          | 14     | 1-8                                             | Инд. задания,<br>К.р.№1 |
| 3         | №4<br>4. Построение диаграмм и графиков. Графические редакторы. Возможности графических редакторов.<br>5. Характеристика пакетов математических расчетов.                                      | 6                                         | 10          | 14     | 1-8                                             | Инд. задания,<br>К.р.№1 |
| 5         | №5<br>5. Количественное определение ценности информации;<br>6. Зависимость ценности и эффективности информации от ее количества;<br>7. Количественная оценка информации                        | 6                                         | 0           | 14     | 1-8                                             | Инд. задания,<br>К.р.№2 |
| 6         | №6<br>4. Сетевые ИТ на производстве. Информационное обеспечение технологического процесса.<br>5. Содержание сетевых ИТ на производстве. ЛВС интегрированной проектно-производственной системы. | 6                                         | 10          | 14     | 1-8                                             | Инд. задания,<br>К.р.№2 |
| 7         | №7<br>5. Сети ЭВМ и сетевые ИТ;                                                                                                                                                                | 6                                         | 10          | 14     | 1-8                                             | Инд. задания,<br>К.р.№3 |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |           |            |     |                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----|-------------------------|
|                           | 6. Локальные вычислительные сети;<br>7. Аппаратные средства ЛВС;<br>8. Особенности применения ЛВС на производстве;<br>9. Работа пользователя в сети;<br>10. Сетевые возможности новых ОС;<br>11. Принципы работы Internet;<br>12. Работа с поисковыми системами Internet. |           |           |            |     |                         |
| 8                         | №8<br>6. Интеллектуализация ИТ на производстве;<br>7. Современные ИТ на производстве;<br>8. Информационные потоки а производстве;<br>9. Управление этими потоками;<br>10. Особенности БД и БЗ на производстве.                                                            | 8         | 10        | 14         | 1-8 | Инд. задания,<br>К.р.№3 |
| 9                         | № 9<br>6. Применение АСУ на производстве;<br>7. Возможности, структура и уровни АСУ;<br>8. Использование ИИ на производстве;<br>9. Интеллектуализация АСУ на производстве;<br>10. Будущее ИТ на производстве.                                                             | 7         | 6         | 15         | 1-8 | Инд. задания,<br>К.р.№3 |
| <b>ИТОГО за 1 семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>57</b> | <b>81</b> | <b>123</b> |     |                         |

## **5. Образовательные технологии**

Занятия проводятся в виде лекционных, лабораторных и практических занятий, во время которых преподаватель постоянно контролирует процесс усвоения студентами полученных знаний, регулирует темп изложения материала, добиваясь максимальной плодотворности процесса обучения. Преподаватель учитывает уже имеющиеся у студентов знания и умения, привлекает студентов к диалогу, реализует командное обучение.

Для оценки усвоения теоретического материала студентами используются письменные и устные контрольные работы.

В процессе обучения используются следующие информационные технологии:

1. Аппаратные средства мультимедиа технологий (проектор, интерактивная доска);
2. Графический редактор MS PowerPoint при проведении лекционных и практических занятий (демонстрация презентаций на темы лекций);

## **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 «Основы информационных технологий» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

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

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**  
**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

| №<br>п/п        | Виды<br>занятий | Необходимая учебная, учебно-методическая<br>(основная и дополнительная) литература,<br>программное обеспечение, электронно-<br>библиотечные и Интернет ресурсы                                                                                                                                                                  | Количество изданий                                                                        |            |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | В библиотеке                                                                              | На кафедре |
| 1               | 2               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                         | 5          |
| ОСНОВНАЯ        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |            |
| 1               | ЛК, ПЗ          | Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-6920-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система                                                                         | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/153674">https://e.lanbook.com/book/153674</a> |            |
| 2               | ЛК, ПЗ          | Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. — Москва : ТУСУР, 2016. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                                                                                                            | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/110256">https://e.lanbook.com/book/110256</a> |            |
| 3               | ЛК, ПЗ          | Информационные технологии поддержки жизненного цикла изделий машиностроения: проблемы и решения : монография / Л. В. Губич, И. В. Емельянович, Н. И. Петкевич, Д. Л. Васильев. — 2-е изд. — Минск : Белорусская наука, 2010. — 286 с. — ISBN 978-985-08-1243-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/90527">https://e.lanbook.com/book/90527</a>   |            |
| 4               | ЛК,ЛБ,<br>ПЗ    | Певзнер, Л. Д. Теория систем управления : учебное пособие / Л. Д. Певзнер. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-1566-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                                                         | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/168877">https://e.lanbook.com/book/168877</a> |            |
| ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |            |
| 5               | ЛК,ЛБ,<br>ПЗ    | Информационные технологии в металлургии и машиностроении : учебное пособие / С. М. Горбатюк, М. Г. Наумова, А. Ю. Зарапин, Ю. С. Тарасов. — Москва : МИСИС, 2017. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система                                                                                       | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/108122">https://e.lanbook.com/book/108122</a> |            |
| 6               | ЛК,ЛБ,<br>ПЗ    | Жигалов, О. С. Информатика : учебное пособие / О. С. Жигалов, И. П. Проворова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                                                                                                             | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/171448">https://e.lanbook.com/book/171448</a> |            |

|                  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 7                | ЛБ, ПЗ                                                              | Матвеева, И. С. Информационные технологии: Лабораторный практикум / И. С. Матвеева, Н. С. Безруких, И. М. Горбаченко. — Красноярск : СибГТУ, 2014. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система                    | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/72955">https://e.lanbook.com/book/72955</a>   |  |
| 8                | ЛБ, ПЗ                                                              | Скрипаленко, М. М. Информационные технологии в металлургии и машиностроении : учебное пособие / М. М. Скрипаленко. — Москва : МИСИС, 2014. — 234 с. — ISBN 978-5-87623-836-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/116782">https://e.lanbook.com/book/116782</a> |  |
| Интернет-ресурсы |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |  |
| 9                | <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |  |
| 10               | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>         |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |  |

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Основы информационных технологий

Для проведения лекционных занятий используется аудитория, оборудованная интерактивной доской, электронными перьями, проектором. (или магнитно-маркерная доска, набор чертежных принадлежностей для магнитно-маркерных досок), электронные плакаты с материалами к лекциям и практическим занятиям.

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс, оборудованный интерактивной доской, электронными перьями, проектором (или магнитно-маркерная доска, набор чертежных принадлежностей для магнитно-маркерных досок).

### 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



## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(название кафедры)(подпись, дата)(ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан (директор) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)(ФИО, уч. степень, уч. звание)