

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Педагогический факультет

Кафедра математики и методики ее преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.А. Узденова

«03» июля 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**Программное обеспечение ЭВМ**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**"Начальное образование; информатика"**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

**Год начала подготовки - 2023**

Карачаевск, 2023

Составитель: ст.пр. Джанибекова Ф.О.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 125 от 22.02.2018 г., образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – "Начальное образование; информатика"; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры:  
Математики и методики её преподавания на 2023 -2024 уч.год

Протокол № 12 от 03.07. 2023 г.

Зав. кафедрой



А.Х. Дзамыхов

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Наименование дисциплины (модуля).....   | 4  |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....   | 4  |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....  | 4  |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся ..... | 7  |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....   | 7  |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)8   |    |
| 5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий .....  | 9  |
| 5.3. Примерная тематика курсовых работ.....  | 10 |
| 6. Образовательные технологии .....  | 10 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....   | 11 |
| 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....   | 11 |
| 7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....  | 19 |
| 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....   | 19 |
| 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет).....  | 20 |
| 7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....   | 22 |
| 7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров .....   | 25 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....   | 26 |
| 8.1. Основная литература:.....   | 26 |
| 8.2. Дополнительная литература: .....  | 26 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....  | 26 |
| 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....  | 27 |
| 10.1. Общесистемные требования .....   | 27 |
| 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....   | 28 |
| 10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....  | 28 |
| 10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....   | 28 |
| 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....  | 29 |
| 12. Лист регистрации изменений .....   | 30 |

## 1. Наименование дисциплины(модуля)

### Программное обеспечение ЭВМ

**Целью** освоения дисциплины является систематизация знаний о программном обеспечении, современных принципах его построения и использования для решения прикладных задач.

#### Для достижения цели ставятся задачи:

- систематизация знаний о программном обеспечении, современных принципах его построения;
- освоение общих принципов функционирования программного обеспечения различных типов и адекватное его
- использование для решения прикладных задач;
- овладение приемами использования программного обеспечения ЭВМ для организации и оформления результатов
- учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) подготовки "Начальное образование; информатика"(квалификация – «бакалавр»).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» (Б1.О.08.03) относится к обязательным дисциплинам Предметно-методического модуля II.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО  |            |
|---|------------|
| Индекс  | Б1.О.08.03 |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |            |
| Учебная дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» является обязательной дисциплиной, опирается на входные знания, полученные в ходе обучения дисциплине «Математика и информатика», «Информационные технологии в образовании», «Программное обеспечение ЭВМ» |            |
| <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |            |
| Изучение дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» основой для изучения дисциплин учебного плана, содержание которых связано с углублением профессиональных знаний в указанной предметной области, выполнения курсовой и выпускной квалификационной работ    |            |

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО  | Индикаторы достижения компетенций  | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами  |
|-----------------|---|--|--|
| <b>УК-1</b>     | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный под- | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собствен- | <b>Знать:</b><br>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ (операционных системах, драйверах, утилитах, оболочках, |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>ход для решения поставленных задач</p> | <p>ное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> | <p>графических и мультимедийных пакетах, специализированных прикладных пакетах, текстовых и табличных процессорах, банках данных, СУБД);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначение, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ (ОС), команд ОС, файловой системы ЭВМ, взаимодействии основных видов программного обеспечения, управлении ресурсами ЭВМ, • основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетах;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения (установка и обслуживание систем, защита, проверка, архивация и восстановление данных, антивирусная вакцинация и борьба с вирусами);</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ (монитор, принтер, мышь, клавиатура, сканер, мультимедиа, магнитные и оптические носители информации).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проектировать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</li> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ , настраивать работу ОС, устанавливать драйверы и другие не-</li> </ul> |
|--|---|--|---|

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
|              |  |  | <p>обходимые параметры ОС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных средств образовательного назначения.</li> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul>  |
| <b>ОПК-8</b> | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | <p>ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.</p> <p>ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</li> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• организацию структур данных на диске;</li> <li>• виды пользовательских интерфейсов и его элементы;</li> <li>• основные приемы работы с файловой системой;</li> <li>• возможности и принципы работы операционных систем Windows, Linux;</li> <li>• принципы настройки операционной системы Windows, Linux;</li> <li>• виды программного обеспечения для работы с текстовым документом;</li> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• структуру электронной таблицы и типы используемых данных;</li> <li>• назначение баз данных и основные элементы интерфейса СУБД Access;</li> <li>• признаки проявления компьютерных вирусов;</li> <li>• классификацию вредоносных программ;</li> <li>• правила защиты от вредоносных программ;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав пакета MicrosoftOffice;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</li> <li>• использовать современные файловые менеджеры;</li> <li>• пользоваться элементами графического интерфейса;</li> <li>• работать с различными объектами;</li> <li>• использовать буфер обмена;</li> <li>• подготовить текстовый документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• преобразовывать графические форматы;</li> <li>• вводить, редактировать и форматировать данные табличного процессора;</li> <li>• создавать мультимедийные презентации средствами PowerPoint;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul> |
|--|--|--|

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 33ЕТ, 108 академических часа.

| Объём дисциплины   | Всего часов              | Всего часов                |
|--|--------------------------|----------------------------|
|  | для очной формы обучения | для заочной формы обучения |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   | 108                      | 108                        |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>  |                          |                            |
| <b>Аудиторная работа (всего):</b>  | 46                       | 6                          |
| в том числе:   |                          |                            |
| лекции   | 16                       | 2                          |
| семинары, практические занятия   | 30                       | 4                          |
| практикумы   | Не предусмотрено         |                            |
| лабораторные работы  | Не предусмотрено         |                            |
| <b>Внеаудиторная работа:</b>   |                          |                            |
| консультация перед зачетом   |                          |                            |
| Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др. |                          |                            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>  | 62                       | 94                         |
| <b>Контроль самостоятельной работы</b>   |                          | 8                          |
| <b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>   | экзамен                  | экзамен                    |

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)**

Для очной формы обучения

| № п/п | Раздел, тема дисциплины  | Общая трудоемкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость(в часах) |                        |    |           |             |   |                         |
|-------|--|------------------------------|--|------------------------|----|-----------|-------------|---|-------------------------|
|       |  |                              | всего  | Аудиторные уч. занятия |    |           | Сам. Работа | Планируемые результаты обучения                       | Формы текущего контроля |
|       |  |                              |  | Лек                    | Пр | Лаб       |             |   |                         |
| 1.    | Тема 1. Введение. Основные задачи курса программного обеспечение   | 8                            | 2  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 2.    | Тема 2. Операционная система как средство распределения и управления ресурсами. Структура и основные функции ОС. | 8                            | 2  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 3.    | Тема 3. Внутренние и внешние программы утилиты. Команды ОС.  | 8                            | 2  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 4.    | Тема 4. Аппаратное обеспечение ЭВМ.  | 8                            | 2  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 5.    | Тема 5. Понятия об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов.                      | 8                            | 2  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 6.    | Тема 6. Система программирования, основные функции и компоненты.   | 10                           | 2  | 2                      |    | 6         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 7.    | Тема 7. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Системы обработки текстов. Электронные таблицы     | 10                           |  | 4                      |    | 6         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос  |                         |
| 8.    | Тема 8. СУБД. Базы данных и системы управления БД. Языки управления реляционными БД.                             | 10                           | 2  | 2                      |    | 6         | УК-1, ОПК-8 | Задания к практической работе                         |                         |
| 9.    | Тема 9. Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ПЭВМ.                             | 14                           |  | 4                      |    | 10        | УК-1, ОПК-8 | Тест  |                         |
| 10.   | Тема 10. Графические пакеты. Введение в компьютерную графику.  | 10                           |  | 4                      |    | 6         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос  |                         |
| 11.   | Тема 11. Компьютерная безопасность   | 8                            | 2  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Задания к практической работе                         |                         |
| 12.   | Тема 12 Работа в Internet  | 6                            |  | 2                      |    | 4         | УК-1, ОПК-8 | Тест  |                         |
| 13.   | Контроль   |                              |  |                        |    |           |             |   |                         |
|       | <b>Всего</b>   | <b>108</b>                   | <b>16</b>  | <b>30</b>              |    | <b>62</b> |             |   |                         |

Для заочной формы обучения



| № п/п | Раздел, тема дисциплины  | Общая трудоемкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                        |    |            |             |   |                         |
|-------|--|------------------------------|---|------------------------|----|------------|-------------|---|-------------------------|
|       |  |                              | всего   | Аудиторные уч. занятия |    |            | Сам. Работа | Планируемые результаты обучения                       | Формы текущего контроля |
|       |  |                              |   | Лек                    | Пр | Лаб        |             |   |                         |
| 14.   | Тема 1. Введение. Основные задачи курса программного обеспечение   | 10                           | 2   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 15.   | Тема 2. Операционная система как средство распределения и управления ресурсами. Структура и основные функции ОС. | 8                            |   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 16.   | Тема 3. Внутренние и внешние программы утилиты. Команды ОС.  | 8                            |   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 17.   | Тема 4. Аппаратное обеспечение ЭВМ.  | 8                            |   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 18.   | Тема 5. Понятия об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов.                      | 8                            |   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 19.   | Тема 6. Система программирования, основные функции и компоненты.   | 10                           |   |                        |    | 10         | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос<br>Задания к практической работе<br>Тест |                         |
| 20.   | Тема 7. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Системы обработки текстов. Электронные таблицы     | 10                           |   | 2                      |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос  |                         |
| 21.   | Тема 8. СУБД. Базы данных и системы управления БД. Языки управления реляционными БД.                             | 10                           |   |                        |    | 10         | УК-1, ОПК-8 | Задания к практической работе                         |                         |
| 22.   | Тема 9. Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ПЭВМ.                             | 10                           |   |                        |    | 10         | УК-1, ОПК-8 | Тест  |                         |
| 23.   | Тема 10. Графические пакеты. Введение в компьютерную графику.  | 8                            |   | 2                      |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос  |                         |
| 24.   | Тема 11. Компьютерная безопасность   | 8                            |   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 | Задания к практической работе                         |                         |
| 25.   | Тема 12 Работа в Internet  | 6                            |   |                        |    | 6          | УК-1, ОПК-8 | Тест  |                         |
| 26.   | Контроль   | 4                            |   |                        |    | 8          | УК-1, ОПК-8 |   |                         |
|       | <b>Всего</b>   | <b>108</b>                   | <b>2</b>  | <b>4</b>               |    | <b>102</b> |             |   |                         |

### 5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

#### 6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;
- обращаться к техническим средствам обучения.

#### **Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические занятия проводятся в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», решения практических задач и др.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

##### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

##### **2. Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### 3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

| Уровни сформированности компетенций | Индикаторы  | Качественные критерии оценивание   |   |   |          |
|-------------------------------------|---|--|---|---|----------|
|                                     |   | 2 балла  | 3 балла   | 4 балла   | 5 баллов |
| <b>УК-1</b>                         |   |  |   |   |          |
| Базовый                             | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ;</li> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> </ul> | Не знает <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ;</li> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> </ul> | В целом знает <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ;</li> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> </ul> | Знает <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ;</li> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> </ul> |          |

|  |   |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначения, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ</li> <li>• основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетов;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения;</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проекти-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначение, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ</li> <li>• основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетах;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения;</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ.</li> </ul> <p>Не умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проекти-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначение, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ</li> <li>• основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетах;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения;</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ.</li> </ul> <p>В целом умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проекти-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначение, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ</li> <li>• основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетах;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения;</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ.</li> </ul> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проекти-</li> </ul> |  |
|--|---|--|---|---|--|

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
|  | <p>зовать и проектировать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ, настраивать работу ОС, устанавливать драйверы и другие необходимые параметры ОС;</li> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных</li> </ul> | <p>ровать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ, настраивать работу ОС, устанавливать драйверы и другие необходимые параметры ОС;</li> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ.</li> </ul> <p>Не владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных средств образова-</li> </ul> | <p>ровать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ, настраивать работу ОС, устанавливать драйверы и другие необходимые параметры ОС;</li> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ.</li> </ul> <p>В целом владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных средств обра-</li> </ul> | <p>ровать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ, настраивать работу ОС, устанавливать драйверы и другие необходимые параметры ОС;</li> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ.</li> </ul> <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных средств обра-</li> </ul> |  |
|--|---|---|--|--|--|

|            |  |   |  |  |  |
|------------|--|---|--|--|--|
|            | <p>средств образовательного назначения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul>  | <p>тельного назначения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul> | <p>звательного назначения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul> | <p>звательного назначения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul> |  |
| Повышенный | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ;</li> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначение, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ</li> <li>• основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетов;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения;</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ.</li> </ul> |   |  |  | <p>В полном объеме знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ;</li> <li>• основные теоретические сведения о информационных потоках и технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов;</li> <li>• классификацию и историю развития программного обеспечения, его назначение, характеристики и возможности;</li> <li>• базовые сведения о составе и функционировании и основных функциях операционной системы ЭВМ</li> <li>• основные сведения о назначении и функционировании прикладных математических пакетов;</li> <li>• основные сведения об обслуживании программного обеспечения;</li> <li>• основные сведения о программном обеспечении и управлении внешними устройствами ЭВМ.</li> </ul> |

|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|  | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проектировать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</li> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ, настраивать работу ОС, устанавливать</li> </ul> |  |  |  | <p>Умеет в полном объеме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в современной интегрированной системе обработки текстовой информации, создавать, редактировать и форматировать текстовую информацию;</li> <li>• работать в современной табличном процессоре, вводить, редактировать и обрабатывать информацию представляемую в виде таблицы, работать с базами данных и статистическими функциями;</li> <li>• проектировать и создавать базы данных, использовать и проектировать запросы, экранные формы и отчеты СУБД, пользоваться средствами сортировки и поиска данных в СУБД в интерактивном режиме;</li> <li>• работать в одной из современных графических системах, создавать и обрабатывать графическую информацию основных форматов;</li> <li>• работать в специализированных математических пакетах (MathCAD), выполнять базовые математические операции пакетов;</li> <li>• пользоваться командами и утилитами ОС ЭВМ, настраивать работу ОС, устанавливать драйверы и другие необходимые параметры ОС;</li> </ul> |
|--|---|--|--|--|---|

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>драйверы и другие необходимые параметры ОС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных средств образовательного назначения.</li> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul> |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать системы проверки работоспособности, оптимизации систем компьютера, архивации, защиты информации ОС, проверки на вирусное заражение программ и лечение зараженных программ.</li> </ul> <p>В полном объеме владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа целесообразности использования программного обеспечения в образовательных целях, в том числе электронных средств образовательного назначения.</li> <li>• практическими приемами использования программного обеспечения в образовании</li> </ul> |
|--|---|--|--|--|--|

**ОПК-8**

|                |   |  |   |   |  |
|----------------|---|--|---|---|--|
| <p>Базовый</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</li> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• основные приемы работы с файловой системой;</li> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав пакета</li> </ul> | <p>Не знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</li> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• основные приемы работы с файловой системой;</li> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав</li> </ul> | <p>В целом знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</li> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• основные приемы работы с файловой системой;</li> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав па-</li> </ul> | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</li> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• основные приемы работы с файловой системой;</li> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав</li> </ul> |  |
|----------------|---|--|---|---|--|



|            |   |  |   |   |  |
|------------|---|--|---|---|--|
|            | MicrosoftOffice   | пакета MicrosoftOffice   | кета MicrosoftOffice  | пакета MicrosoftOffice  |  |
|            | <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</li> <li>• подготовить текстовой документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> <li>• применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов</li> </ul> | <p>Не умеетвыбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить текстовой документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> <li>• применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов</li> </ul> | <p>В целом умеетвыбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить текстовой документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> <li>• применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов</li> </ul> | <p>Умеетвыбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить текстовой документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> <li>• применять программные средства компьютерной графики при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов</li> </ul> |  |
|            | <p><b>Владеть</b> навыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul>  | <p>Не владеетнавыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul>  | <p>В целом владеетнавыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul>  | <p>Владеетнавыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul>  |  |
| Повышенный | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</li> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• основные приемы работы с</li> </ul>   |  |   |   | <p>В полном объеме знает • основные понятия, виды и характеристики современного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия операционной среды;</li> <li>• основные приемы работы с</li> </ul> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>файловой системой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав пакета MicrosoftOffice</li> </ul>   |  |  |  | <p>файловой системой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состав аппаратных и программных средств компьютерной графики;</li> <li>• программные средства защиты от компьютерных вирусов;</li> <li>• состав пакета MicrosoftOffice</li> </ul>   |
|  | <p><b>Уметь:</b><br/>выбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить текстовый документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> <li>• применять программные средства компьютера при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов</li> </ul> |  |  |  | <p>В полном объеме умеет выбрать для конкретной предметной области необходимые программные продукты и рационально с ними работать;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить текстовый документ, оформленный с учетом стандартных требований;</li> <li>• применять программные средства компьютера при решении конкретной задачи обработки данных;</li> <li>• пользоваться антивирусными программами;</li> <li>• пользоваться программами пакета MicrosoftOffice при разработке сложных документов</li> </ul> |
|  | <p><b>Владеть:</b><br/>навыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul>  |  |  |  | <p>В полном объеме владеет навыками работы в</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовом редакторе</li> <li>• Табличном процессоре</li> <li>• Антивирусных программах</li> <li>• Программе PowerPoint</li> <li>• Графических редакторах</li> </ul>  |

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

### **7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Пакеты прикладных программ. MSOffice.
2. MS Exchange.
3. Программное обеспечение на уроках математики в средней школе.
4. Программное обеспечение на уроках физики в средней школе.
5. Программное обеспечение на уроках информатики в средней школе.
6. Программное обеспечение для обеспечения учебного процесса в ВУЗе.
7. Обучающие программы по математике.
8. Обучающие программы по физике.
9. Обучающие программы по информатике.
10. Системное программное обеспечение ПЭВМ. Обзор.
11. ОС, классификация, основные функции и назначение.
12. ОС Windows 2008. Новые возможности.
13. Система прерываний Windows.
14. SharePortal.
15. Интерпретаторы и компиляторы.
16. Основные принципы устройства компилятора.
17. Пакет Mathematica.
18. Математические пакеты общего и специального назначения.
19. Пакеты для создания научных публикаций.
20. MS PowerPoint – пакет для создания презентаций.
21. MS Publisher.
22. MS FrontPage.
23. CorelDraw пакет векторной графики. Дополнительные возможности.
24. Photoshop пакет растровой графики.
25. Рабочее место педагога исследователя. Обзор.
26. Введение в сетевые технологии.
27. Основные протоколы сети Internet http, ftp.
28. Средства программирования под Internet.

### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### **7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)**

1. Пакеты прикладных программ. Классификация. Проблемно- ориентированные пакеты, пакеты общего назначения.
2. Основные принципы архитектурного строения ПЭВМ. Модульность, магистральность, микропрограммирование.
3. Микропроцессор, основные характеристики. Основы строения и логика работы. Регистры общего назначения. CMOS – память.
4. Оперативная память (SIMM, DIMM), основные функции и назначение. Понятие КЭШ-памяти. Системная шина.
5. Внешняя память, основные характеристики и назначение. Понятие КЭШ-памяти. Системная шина.
6. Параллельный, последовательный адаптер. Видеоадаптер, порты ввода/вывода.
7. Системное программное обеспечение. ОС основные функции. Понятие о системе программирования.
8. Системы программирования, редактор связей, загрузчик. Средства сетевого доступа. Основные функции и характеристики.
9. Системы программирования, отладчик, утилиты. Средства сетевого доступа. Основные функции и характеристики.
10. Системное программное обеспечение. ОС основные функции. Распределение ресурсов в ОС.
11. Общая классификация компьютеров (ПК, рабочая станция и т.д.). Основные характеристики и назначение. Понятие архитектуры компьютера.
12. Математические пакеты, основные характеристики и назначение.
13. Прикладное программное обеспечение, основные виды и назначение.
14. Понятие файловой системе (ФС). Определение файла, каталога. Основные операции с файлами.
15. Назначение и основные функции операционной системы. Управление процессами.
16. Назначение и основные функции операционной системы. Планирование и управление процессами.
17. Стратегии планирования работы ЦП.
18. Виртуальная память, и ее управление.
19. Смежное размещение процессов в памяти. Однопрограммный режим, мультипрограммирование с фиксированными разделами.
20. Страничная организация памяти. Алгоритмы распределения страничных рамок.
21. Особенности операционной системы Windows, приоритетная многозадачность и многопоточность.
22. Файловая система. Архитектура, основные функции и назначение.
23. Современные архитектуры файловых систем.
24. Версии операционных систем компании Microsoft. Основные отличительные характеристики, функции, назначение.
25. Операционная система WindowsNT. Общая архитектура, пользовательский режим, режим ядра.
26. Основные понятия защищенного режима.

27. Основные характеристики Windows NT.
28. Служба каталогов ActiveDirectory.
29. Базовые термины и концепции AD. Архитектура AD.
30. Новые инструменты и средства администрирования NT 5.0.
31. Встроенная интеграция сервера с Интернетом.
32. Службы Windows 7.
33. WindowsXP. Основные функции и назначения.
34. Windows XP. Новые возможности.
35. OCLinux. Основные функции и назначение. Основные системные каталоги.
36. Файловая система Linuxext2fs, ext3fs. Журналирование.
37. Архитектура ОС Linux.
38. Дистрибутивы Linux. Основные характеристики, назначение.
39. Архитектура Linux.
40. Графический интерфейс Linux. KDE, GNOME.
41. Прикладное ПО Linux.
42. Графические редакторы в ОС Linux. Gimp.
43. Охарактеризуйте развитие ПО в 60 –г. 20 века. Языки и системы программирования, пакетные ОС.
44. Охарактеризуйте развитие ПО в 70 –г. 20 века. Диалоговые ОС и СУБД.
45. Охарактеризуйте развитие ПО в 80 –г. 20 века. Настольные ППП, CASE-технологии.
46. Охарактеризуйте развитие ПО в 90 –г. 20 века. Компьютерные сети, мультимедиа.
47. История развития языка программирования FORTRAN.
48. История развития языка программирования BASIC.
49. COBOL-язык для бухгалтеров и языки СУБД.
50. ALGOL и его влияние на языки программирования.
51. История развития языка программирования PASCAL.
52. SIMULA и SMALLTALK революция в программировании.
53. С- язык программирования для профессионалов.
54. История развития языка JAVA.
55. LISP и PROLOG. Основные характеристики и назначение.
56. История развития ОС в 50-60 – г. 20 века.
57. История развития ОС в 70-80 – г. 20 века. НастольныеОС. MS DOS, Mac-OS, Windows, OS/2.
58. История развития ОС в 80 -90– г. 20 века. Настольные ОС. Windows NT, Windows XP.
59. СетевыеОС: NetWare (Novell), Unix, Linux.
60. Сетевые ОС фирмы Microsoft.
61. Основные типы и история развития СУБД.
62. История развития прикладных программ для обработки текстов (специальные программы, простейшие текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные изд. системы, Tex).
63. История развития СУБД и электронных таблиц.
64. История развития интегрированных сред.

### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине**

#### **«Программное обеспечение ЭВМ»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует

отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### **7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов**

#### **1. Задание {{ 1 }} ТЗ № 1**

выбрать правильный ответ

В состав программного обеспечения ЭВМ не входят

- системы программирования
- операционные системы
- аппаратные средства
- прикладные программы

#### **2. Задание {{ 2 }} ТЗ № 2**

Операционная система представляет из себя:

- комплекс программ специального назначения
- комплекс аппаратных средств
- совокупность ресурсов компьютера
- комплекс инструментальных программ

#### **3. Задание {{ 3 }} ТЗ № 3**

выбрать верный ответ

ОС MS DOS является

- однопользовательской, однозадачной
- однопользовательской, многозадачной
- многопользовательской, однозадачной
- многопользовательской, многозадачной

#### **4. Задание {{ 4 }} ТЗ № 4**

дописать правильный ответ

Директорий в ОС MS DOS может содержать ... символов в своем полном имени.

*Правильные варианты ответа:* 8; восемь; Восемь;

#### **5. Задание {{ 5 }} ТЗ № 5**

выбрать верный ответ

Назначение оболочек операционных систем

- защита операционной системы
- предоставление возможности написания программ
- облегчение взаимодействия пользователя с компьютером

- перечислены в пунктах 1-3

### **6. Задание {{ 6 }} ТЗ № 6**

выбрать верный ответ

Поименованная совокупность данных, хранящаяся во внешней памяти, - это

- файловая система
- директорий
- файл
- запись

### **7. Задание {{ 7 }} ТЗ № 7**

выбрать верный ответ

Принципиальным отличием ОС Windows от ОС MS DOS является

- многозадачность
- графический интерфейс
- возможность обмена данными между работающими программами
- перечислены в п. 1-3

### **8. Задание {{ 8 }} ТЗ № 8**

выбрать верный ответ

Основными компонентами в составе ОС являются

- утилиты, командный процессор, ядро
- утилиты, резидентные программы
- утилиты, командный процессор, центральный процессор
- резидентные программы, командный процессор, ядро

### **9. Задание {{ 9 }} ТЗ № 9**

выбрать верный ответ

Если слева от раскрытой папки в ОС Windows изображен знак "+", то это означает, что:

- в папке есть файлы
- в папке есть папки
- в папке есть непустые файлы
- в папку можно добавлять файлы

### **10. Задание {{ 10 }} ТЗ № 10**

выбрать верный ответ

Интерпретатором команд MS DOS является файл с именем

- MS DOS.sys
- AUTOEXEC.bat
- CJMMAND.com
- CONFIG.sys

### **11. Задание {{ 11 }} ТЗ № 11**

добавить верный ответ

Символ ... , используемый при написании имени файла в ОС MS DOS заменяет один произвольный символ.

*Правильные варианты ответа:* ?; вопрос; вопроса; Вопрос; Вопросы; "?";

### **12. Задание {{ 12 }} ТЗ № 12**

дописать верный ответ

В NortonCommander при нажатии функциональной клавиши ... вызывается простейший редактор

*Правильные варианты ответа:* f4; F4;

### **13. Задание {{ 13 }} ТЗ № 13**

Установить соответствие между операциями над файлами и функциональными клавишами в TotalCommfinder

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Копирование                | F7 |
| Создание каталога          | F5 |
| Удаление                   | F6 |
| Переименование/перемещение | F8 |

#### **14. Задание {{ 14 }} ТЗ № 14**

Форма организации текстового материала в форме указаний возможных переходов - ссылок), связей между отдельными его фрагментами называется ...

*Правильные варианты ответа:* гипертекст;

#### **15. Задание {{ 15 }} ТЗ № 15**

Драйвер - это

- программа для управления устройствами компьютера
- текстовый редактор
- язык программирования

## **2. Системы программирования.**

#### **16. Задание {{ 16 }} ТЗ № 16**

Системы программирования - это

- средства редактирования, компоновки и загрузки программ
- отладчики машинных программ
- комплекс инструментальных программных средств, предназначенный для работы с программами на одном из языков программирования

#### **17. Задание {{ 17 }} ТЗ № 17**

Ядро системы программирования

- язык
- текстовый редактор
- запускатель программ

### **Критерии оценки:**

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

При оценке выполнения тестового задания используется следующая шкала:

| <b>Баллы</b> | <b>Степень выполнения задания</b>            |
|--------------|--|
| 1            | Выполнено менее 20 % предложенных заданий    |
| 2            | Выполнено не менее 20 % предложенных заданий |
| 3            | Выполнено не менее 30 % предложенных заданий |
| 4            | Выполнено не менее 40 % предложенных заданий |
| 5            | Выполнено не менее 50 % предложенных заданий |
| 6            | Выполнено не менее 60 % предложенных заданий |
| 7            | Выполнено не менее 70 % предложенных заданий |
| 8            | Выполнено не менее 80 % предложенных заданий |
| 9            | Выполнено не менее 90 % предложенных заданий |
| 10           | Выполнены все предложенные задания           |



#### 7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

| Соотношение часов лекционных и практических занятий                | 0/2 | 1/3  | 1/2  | 2/3 | 1/1 | 3/2 | 2/1  | 3/1  | 2/0 | Соответствие отметки коэффициенту |
|--|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------------------------------|
| Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке | 1,5 | 1,1  | 1,1  | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1  | 1,1  | 1,1 | «зачтено»                         |
|  | 1   | 1    | 1    | 1   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1   | «удовлетворительно»               |
|  | 2   | 1,75 | 1,65 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,25 | -   | «хорошо»                          |
|  | 3   | 2,5  | 2,3  | 2,2 | 2   | 1,8 | 1,7  | 1,5  | -   | «отлично»                         |

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. Гришин, В. А. Теоретические основы информатики. Программное и аппаратное обеспечение: учебно-методическое пособие / В. А. Гришин, М. С. Тихов; Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 61 с.-URL: <https://e.lanbook.com/book/144952> — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем / Душин В.К., - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 348 с.- ISBN 978-5-394-01748-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/450784> (дата обращения: 27.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Теоретические основы информатики: учебное пособие / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин В.В [ и др.]; Северный Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2015. - 176 с.- ISBN 978-5-7638-3192-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549801> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. - ISBN 978-5-00091-699-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010143>– Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Ермакова, А.Н. Информатика : учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514863> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Иванов, М. И. Информатика: основные понятия и тесты : учебное пособие / М. И. Иванов, Ю. Г. Уткин. - Москва : МГАВТ, 2007. - 192 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/401201> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

|   |   |
|---|---|
| Вид учебных занятий                       | Организация деятельности студента   |
| Лекция                                    | Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия                      | Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом   |
| Контрольная работа/индивидуальные задания | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.  |
| Реферат                                   | Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.   |
| Коллоквиум                                | Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.   |
| Самостоятельная работа                    | Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.  |
| Подготовка к зачету                       | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.  |

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

| Учебный год             | Наименование документа с указанием реквизитов  | Срок действия документа         |
|-------------------------|--|---------------------------------|
| 2023 / 2024 учебный год | Договор №915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.   | от 12.05.2023г. до 15.05.2024г. |
|                         | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.   | Бессрочный                      |
| 2023 /2024 учебный год  | Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - kchgu/   | Бессрочный                      |
| 2023 / 2024 учебный год | Электронно-библиотечные системы:<br>Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.<br>Национальная электронная библиотека (НЭБ) – | Бессрочно                       |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>. Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно.</p> <p>Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a>. Соглашение. Бесплатно.</p> |  |
|--|---|--|

### ***10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины***

Занятия проводятся в учебная аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий по практикам, находящейся по адресу \_\_369200, Карачаево-Черкесская республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебный корпус № 4, , ауд. 216

Материально-техническое обеспечение аудитории:

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска.

Технические средства обучения: Персональные компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета 10 шт. Учебно-наглядные пособия (в электронном виде); экран, проектор.

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная.
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная.
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
4. Calculate Linux (внесён в ЕРПИ Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
6. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.
7. Система поиска заимствований в текстах «Антиплагиат ВУЗ» (КОНТРАКТ №0379400000323000002/1 от 27.02.2023 г.);
8. Информационно-правовая система «Информо» (Договор № НК 2846 от 18.01.2023 г.).

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### ***Современные профессиональные базы данных***

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### ***Информационные справочные системы***

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информио».

### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

#### 1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «SmartBoard», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

#### 2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

| <b>Изменение</b> | <b>Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений</b> | <b>Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения</b> | <b>Дата введения изменений</b> |
|------------------|---|---|--------------------------------|
|                  |   |   |                                |