

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.

М.П.



Рабочая программа дисциплины

Программирование

(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 - 2022

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 ее преподавания на 2023-2024 уч. год

Протокол № 12 от 03.07.2023г.

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 | 6 |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 6 |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий | 6 |
| (в академических часах) | 6 |
| 5.2. Тематика лабораторных занятий | 8 |
| 5.3. Примерная тематика курсовых работ | 8 |
| 6. Образовательные технологии | 8 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)..... | 10 |
| 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций..... | 10 |
| 7.2.Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины | 14 |
| 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: | 14 |
| 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен) | 15 |
| 7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов | 17 |
| 7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров..... | 18 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса | 20 |
| 8.1. Основная литература:..... | 20 |
| 8.2. Дополнительная литература: | 20 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) | 20 |
| 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) | 21 |
| 10.1. Общесистемные требования | 21 |
| 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины..... | 21 |
| 10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения | 22 |
| 10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | 22 |
| 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 22 |
| 12. Лист регистрации изменений..... | 24 |

1. Наименование дисциплины(модуля)

Программирование

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров систематизированных знаний и навыков в области программирования, ознакомление с различными парадигмами программирования.

Для достижения цели ставятся задачи:

- ознакомить студентов с основными конструкциями различных языков программирования,
- основными типами и структурами данных; формирование умений разработки, отладки и тестирования программ

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 «Программирование» (Б1.О.08.02) относится к обязательным дисциплинам Предметно-методического модуля II.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7-8 семестрах

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО | |
|--|------------|
| Индекс | Б1.О.08.02 |
| Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| Учебная дисциплина «Программирование» является обязательной дисциплиной, опирается на входные знания, полученные в ходе обучения дисциплине «Математика и информатика», «Информационные технологии в образовании», «Программное обеспечение ЭВМ» | |
| Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| Изучение дисциплины «Программирование» 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 «Программирование» 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 |
|-----------------|--|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собствен- | Знать: основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах |

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| | | <p>ной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> | <p>Уметь: проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями.</p> <p>Владеть: мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> |
| ОПК-8 | 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: Основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с предусловием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Уметь: создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>Владеть: навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера</p> |

| | | | |
|--|--|--|--------------|
| | | | ObjectPascal |
|--|--|--|--------------|

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 63ЕТ, 216 академических часа.

| | | |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Объем дисциплины | Всего часов | Всего часов |
| | для очной формы обучения | для заочной формы обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 216 | 216 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего) | | |
| Аудиторная работа (всего): | 96 | 16 |
| в том числе: | | |
| лекции | 42 | 6 |
| семинары, практические занятия | 54 | 10 |
| практикумы | Не предусмотрено | |
| лабораторные работы | Не предусмотрено | |
| Внеаудиторная работа: | | |
| 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. | | |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 102 | 184 |
| Контроль самостоятельной работы | 18 | 16 |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен) | 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. | Раздел 1. Основы алгоритмизации /Лк/ /Пр//Ср/ | 18 | 4 | 4 | | 8 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |

| | | | | | | | | |
|----|---|------------|-----------|-----------|--|------------|-------------|---|
| 2. | Раздел 2. Основные конструкции языка Паскаль./Лк/ /Пр//Ср/ | 30 | 6 | 8 | | 14 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 3. | Раздел 3. Управляющие конструкции языка ТП/Лк/ /Пр//Ср/ | 48 | 10 | 12 | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 4. | Раздел 4. Структурированные типы данных/Лк/ /Пр//Ср/ | 48 | 10 | 12 | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 5. | Раздел 5. Процедуры и функции/Лк/ /Пр//Ср/ | 54 | 10 | 12 | | 22 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 6. | Раздел 6. Файлы/Лк/ /Пр//Ср/ | 48 | 4 | 6 | | 10 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 7. | Контроль | 18 | | | | 18 | | |
| | Всего | 180 | 42 | 54 | | 120 | | |

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 | | | |
| 1. | Раздел 1. Основы алгоритмизации /Лк/ /Пр//Ср/ | 18 | 2 | 2 | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 2. | Раздел 2. Основные конструкции языка Паскаль. /Ср/ | 30 | 2 | | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 3. | Раздел 3. Управляющие конструкции языка ТП /Пр//Ср/ | 48 | | 2 | | 30 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 4. | Раздел 4. Структурированные типы данных /Пр//Ср/ | 48 | | 2 | | 34 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 5. | Раздел 5. Процедуры и функции /Лк/ /Пр//Ср/ | 54 | 2 | 2 | | 36 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 6. | Раздел 6. Файлы /Пр//Ср/ | 48 | | 2 | | 36 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 7. | Контроль | 16 | | | | 16 | УК-1, ОПК-8 | Тест | |

| № раз-дела | Наименование разделов и тем |
|------------|--|
| 1 | Основы алгоритмизации Этапы решения задач на ЭВМ Алгоритм. Свойства алгоритмов Алгоритмическая конструкция ветвления Алгоритмическая конструкция цикла Использование циклов с параметром для обработки массивов |
| 2 | Основные конструкции языка Паскаль История создания языка Интегрированная инструментальная оболочка (ИИО) TurboPascal (TP) Алфавит и программа на TP 7.0 Простые типы данных |
| 3 | Управляющие конструкции языка TP Безусловные конструкции Условные конструкции Конструкция выбор Циклические конструкции |
| 4 | Структурированные типы данных Массивы Сортировка массивов Строковый тип данных Множества Записи |
| 5 | Процедуры и функции Процедуры и функции Функции пользователя Процедуры пользователя Использование функций в приближенных вычислениях Использование процедур в приближенных вычислениях Использование библиотек стандартных процедур в программах. Модуль Crt. Текстовые режимы использования экрана |
| 6 | Файлы. Типы файлов. Основные процедуры и функции работы с файлами. Особенности работы с текстовыми файлами. Особенности работы с типизированными и нетипизированными файлами. Последовательный и прямой доступ к содержимому файла. |

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 монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для по-

вышения 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 |
| ОПК-8 | | | | | |
| Базовый | Знать: Основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с предусловием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки программного обеспечения. | Не знает основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с предусловием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки программного обеспечения. | В целом знает основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с предусловием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки программного обеспечения. | Знает основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с предусловием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки программного обеспечения. | |

| | | | | | |
|------------|---|--|--|--|---|
| | <p>Уметь: создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>Владеть: навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера ObjectPascal;</p> | <p>Не умеет создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>Не владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера ObjectPascal</p> | <p>В целом умеет создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>В целом владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера ObjectPascal</p> | <p>Умеет создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>Владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера ObjectPascal</p> | |
| Повышенный | <p>Знать: основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с условием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки про-</p> | | | | <p>В полном объеме знает основные понятия визуального программирования; Основные алгоритмические структуры: линейную, ветвление, циклическую; виды циклов (с параметром, с условием, с постусловием); назначение и возможности современных систем программирования, процесс создания программы, тенденции унификации процесса разработки программного обес-</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | граммного обеспечения. | | | | печения. |
| | <p>Уметь: создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>Владеть: навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера ObjectPascal</p> | | | | <p>Умеет в полном объеме создавать простейшие программы на языке Pascal; Использовать процедуры и функции в процессе программирования; Использовать рекурсивные алгоритмы решения задач; составлять алгоритм решения задачи, представлять его в виде блок-схем и на языке программирования; создавать, отлаживать и тестировать программы на языке Object Pascal в системе DELPHI.</p> <p>В полном объеме владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера ObjectPascal</p> |

УК-1

| | | | | | |
|---------|---|--|---|---|--|
| Базовый | <p>Знать: основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах</p> | Не знает основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах | В целом знает основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах | Знает основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах | |
| | <p>Уметь: проблематизировать</p> | Не умеет проблематизировать | В целом умеет проблематизировать | Умеет проблематизировать мысленно | |

| | | | | | |
|------------|--|--|---|---|---|
| | <p>вать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями.</p> | <p>мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями</p> | <p>вать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями</p> | <p>лительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями</p> | |
| | <p>Владеть: мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> | <p>Не владеет мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> | <p>В целом владеет мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> | <p>Владеет мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> | |
| Повышенный | <p>Знать: основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-</p> | | | | <p>основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | ориентированных средах | | | | |
| | <p>Уметь: проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями</p> | | | | <p>В полном объеме умеет проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями</p> |
| | <p>Владеть: мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> | | | | <p>В полном объеме владеет мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации; навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> |

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. Черепашья графика (бескоординатный подход)
2. Процедуры с параметром

3. Работа с формами
4. Создание проектов
5. Вычисление в режим непосредственного диалога
6. Элементарные вычислительные процедуры
7. Процедуры с ветвлением
8. Задачи целочисленной арифметики
9. Процедуры обработки слов: элементарные задачи
10. Процедуры обработки слов
11. Система координат
12. Процедуры обработки числовых списков
13. Разработка проекта учебного назначения

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. Алгоритмы и программы. Языки программирования, их классификация (парадигмы).
2. Элементарные алгоритмические структуры.
3. Идентификаторы. Константы. Типы данных.
4. Стандартные типы данных. Перечислимый и интервальный типы данных.
5. Выражения и операции.
6. Структура программы на языке Паскаль.
7. Безусловный переход. Ветвления и выбор.
8. Операторы организации циклов и управления циклом.
9. Одномерные и многомерные массивы.
10. Записи. Доступ к полю. Оператор присоединения.
11. Множества и их внутреннее устройство.
12. Строки. Обработка строк.
13. Файлы. Типы файлов. Основные процедуры и функции работы с файлами.

14. Особенности работы с текстовыми файлами.
15. Особенности работы с типизированными и нетипизированными файлами. Последовательный и прямой доступ к содержимому файла.
16. Подпрограммы. Процедуры и функции. Их описание.8
17. Описание параметров подпрограмм. Внутренний механизм организации вызовов.
18. Рекурсия и ее внутренне устройство.
19. Библиотечные модули. Их структура. Модули CRT и Graph.
20. Статическое и динамическое распределение памяти. Указатели.
21. Динамическое выделение и освобождение памяти. Динамическое выделение памяти под массив.
22. Линейные списки: односвязные и двусвязные.
23. Накопители данных: стеки и очереди. Их моделирование на стеках и массивах.
24. Деревья и их использование. AVL-деревья.
25. Основные принципы ООП: инкапсуляции, наследование и полиморфизм.
26. Реализация некоторых идей ООП в TurboPascal (FreePascal).
27. Основные понятия ООП (свойства, методы, классы, наследование).
28. Понятие о визуальном проектировании.
29. Понятие проекта, его состав. Файлы, входящие в проект.
30. Простые типы данных в языке ObjectPascal.
31. Составные типы данных в языке ObjectPascal.
32. Продвинутое типы данных в языке ObjectPascal (variant, указатели, процедурные типы).
33. Выражения и операции в языке ObjectPascal.
34. Операторы в языке ObjectPascal (:=, goto, простой и составной операторы, вызов процедуры).
35. Операторы ветвления и циклов в языке ObjectPascal.
36. Процедуры и функции в языке ObjectPascal. Локальные и глобальные переменные.
- Рекурсия.
37. Особенности ООП на языке ObjectPascal. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
38. Поля, свойства и методы объектов в языке ObjectPascal.
39. Особенности модальных форм. Управление диалоговыми формами в ObjectPascal.
40. Основные базовые принципы объектно-ориентированного программирования.

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине

«Программирование»:

✓ 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 ап-

парата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено 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. Какой режим преобразования в машинный код используют среды программирования на языке Паскаль?
 - a) компиляция
 - b) интерпретация
 - c) кодирование

2. Что ставится в конце программы?

3. Что является ключевым словом?
 - a) Program
 - b) Input
 - c) Begin

4. Где ставится метка, и чем она отделяется?
 - a) ставится перед оператором и отделяется от него двоеточием
 - b) ставится после оператора и отделяется от него точкой
 - c) ставится в середине оператора и отделяется от него точкой с запятой

5. Каким зарезервированным словом определяется целый тип?
 - a) Real
 - b) Char
 - c) Integer

6. Как вычисляется целое частное при делении A на B?
 - a) $A \bmod B$
 - b) $A \operatorname{div} B$
 - c) $\operatorname{Sqrt}(A, B)$

7. Какой общий вид составного оператора?
 - a) begin p end
 - b) begin p1, p2, ..., pn end
 - c) begin a, b, c end

8. Какой оператор определяет конструкцию выбора?
 - a) else
 - b) then
 - c) case

9. Какое зарезервированное слово применяется для описания массива?
 - a) array of
 - b) type
 - c) while do

10. Каким зарезервированным словом определяется символьный тип?
- read
 - while
 - char
11. Какая функция возвращает символ ASCII кода n?
- chr (n)
 - succ (n)
 - pred (n)
12. Какая процедура удаляет n символов строки st начиная с позиции poz?
- Insert (st1, st2, poz)
 - Delete (st, poz, n)
 - str (n, st)

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:

| Баллы | Степень выполнения задания |
|-------|--|
| 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.Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-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 | 1,5 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | «зачтено» |
| балльных показателей традиционной | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | «удовлетворительно» |
| отметке | 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 за-

долженностей 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:

Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке ObjectPascal: учебное пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, И. В. Абрамова ; под редакцией Л. Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 496 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0901-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044632> – Режим доступа: по подписке. - Текст: Электронный

Николаев, Е. И. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие / Е. И. Николаев; Северо-Кавказский федеральный университет . - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 225 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155240>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

Царев, Р.Ю. Информатика и программирование : учебное пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мильникова. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506203> (дата обращения: 27.08.2020). –Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Эйдлина, Г. М. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : учебное пособие / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 116 с. - ISBN 978-5-369-01084-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858775> –Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Уйманова, Н. А. Основы объектно-ориентированного программирования: учебное пособие / Н. А. Уйманова, М. Г. Таспаева; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 156 с. - ISBN 978-5-7410-1993-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/110629> - Режим доступа: для авториз. пользователей. -Текст: электронный.

2. Комлев, Н. Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Н.Ю. Комлев. - Москва: СОЛОН Пресс, 2015. - 298 с.- ISBN 978-5-91359-138-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884394> – 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 вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удается 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, |

| | |
|------------------------|--|
| ния | 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 экзамену | При подготовке к экзамену 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: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/ | Бессрочный |
| 2023 / 2024 учебный год | Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно. | Бессрочно |

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 ЕРПП 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 Elsevier <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 «Информо».

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

| Изменение | Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений | Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения | Дата введения изменений |
|--|---|---|--------------------------------|
| <p>Переутверждена ОП ВО. Обновлено РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.</p> <p>Обновлены договоры:</p> <ol style="list-style-type: none">1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г. | | Решение ученого совета КЧГУ от 29июня 2023г., протокол №8 | 29.06.2023г. |