

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 теории и методики преподавания гуманитарных
и естественно-научных дисциплин*

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» мая 2024 г., протокол № 8

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 - **2020**

(по учебному плану)

Карачаевск, 2024

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) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125, 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 теории и методики преподавания гуманитарных и естественно-научных дисциплин на 2024-2025 учебный год, протокол № 10 от 20.05.2024 г.

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 (в академических часах) | 6 |
| 5.2. Тематика и краткое содержание 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..... | 22 |
| 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 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.13) относится к обязательным дисциплинам.

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

| | |
|--|---------|
| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО | |
| Индекс | Б1.О.13 |
| 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), соответствующих 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/ ПООП/ 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.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суж- | Знать: основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах Уметь: проблематизировать мысли- |

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| | | <p>дения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи</p> <p>УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> | <p>тельную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы;</p> <p>определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций; логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;</p> <p>осуществлять анализ информации с позиции изучаемой проблемы, обобщать, выделять главное, планировать деятельность в соответствии с поставленными целями.</p> <p>Владеть:</p> <p>мыслительными операциями анализа и синтеза, сравнения; мыслительными операциями абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации;</p> <p>навыками переработки и хранения информации, представления информации в различных формах.</p> |
| ОПК-8 | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | <p>ОПК.Б-8.1 Осуществляет поиск, анализ научной информации и адаптирует ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных</p> <p>ОПК.Б-8.2. Осуществляет научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.Б-8.3. Участвует в проведении научных мероприятий в области преподаваемой дисциплины, вовлекает в научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся</p> <p>ОПК.Б-8.4. Использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> | <p>Знать:</p> <p>Основные понятия визуального программирования;</p> <p>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:</p> <p>создавать простейшие программы на языке Pascal;</p> <p>Использовать процедуры и функции в процессе программирования;</p> <p>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:</p> <p>навыками программирования на языке Pascal;</p> <p>навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal</p> |

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 5 ЗЕТ, 180 академических часа.

| | | |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Объём дисциплины | Всего часов | Всего часов |
| | для очной формы обучения | для заочной формы обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 180 | 180 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего) | | |
| Аудиторная работа (всего): | 84 | 14 |
| в том числе: | | |
| лекции | 28 | 4 |
| семинары, практические занятия | 56 | 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) | 96 | 150 |
| Контроль самостоятельной работы | | 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 | 2 | 4 | | 12 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 2. | Раздел 2. Основные конструкции языка Паскаль. /Лк/ /Пр//Ср/ | 30 | 4 | 8 | | 18 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 3. | Раздел 3. Управляющие | 48 | 6 | 12 | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос | |

| | | | | | | | | |
|----|---|------------|-----------|-----------|--|-----------|-------------|---|
| | конструкции языка ТП /Лк/ /Пр//Ср/ | | | | | | | Задания к практической работе Тест |
| 4. | Раздел 4. Структурированные типы данных /Лк/ /Пр//Ср/ | 48 | 6 | 12 | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 5. | Раздел 5. Процедуры и функции /Лк/ /Пр//Ср/ | 54 | 6 | 12 | | 30 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 6. | Раздел 6. Файлы /Лк/ /Пр//Ср/ | 48 | 4 | 8 | | 24 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест |
| 7. | | | | | | | | |
| | Всего | 180 | 28 | 56 | | 96 | | |

Для заочной формы обучения

| № п/п | Раздел, тема дисциплины | Общая трудоемкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | | Планируемые результаты обучения | Формы текущего контроля |
|-------|---|------------------------------|---|------------------------|------|-----------|----------------|---|-------------------------|
| | | | всего | Аудиторные уч. занятия | | | Са150м. Работа | | |
| | | | | Лек 4 | Пр10 | Лаб | | | |
| 1. | Раздел 1. Основы алгоритмизации /Лк/ /Пр//Ср/ | 18 | 2 | 2 | | 14 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 2. | Раздел 2. Основные конструкции языка Паскаль. /Ср/ | 30 | | | | 16 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 3. | Раздел 3. Управляющие конструкции языка ТП /Пр//Ср/ | 48 | | 2 | | 28 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 4. | Раздел 4. Структурированные типы данных /Пр//Ср/ | 48 | | 2 | | 28 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 5. | Раздел 5. Процедуры и функции /Лк/ /Пр//Ср/ | 54 | 2 | 2 | | 32 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 6. | Раздел 6. Файлы /Пр//Ср/ | 48 | | 2 | | 32 | УК-1, ОПК-8 | Устный опрос Задания к практической работе Тест | |
| 7. | Контроль | 16 | | | | 16 | УК-1, ОПК-8 | Тест | |
| | Всего | 180 | 28 | 56 | | 96 | | | |

| № 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) Turbo Pascal (TP) Алфавит и программа на TP 7.0 Простые типы данных |
| 3 | Управляющие конструкции языка ПП 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 устное, 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>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>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>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> | |
| Повышенный | <p>Владеть: навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal;</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>Не владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal</p> | <p>В целом владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal</p> | <p>Владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal</p> | <p>В полном объеме 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> |

| | | | | | |
|-------------|--|--|---|---|---|
| | печения. 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. | | | | 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. |
| | Владеть: навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal | | | | В полном объеме владеет навыками программирования на языке Pascal; навыками программирования на языке макроассемблера Object Pascal |
| УК-1 | | | | | |
| Базовый | Знать: основные алгоритмические структуры; основные методы работы с массивами; методы организации событийно управляемого интерфейса, механизмы передачи и обработки сообщений в объектно-ориентированных средах | 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 | |
| | Уметь: проблематизировать мыслительную ситуацию, | Не умеет проблематизировать мыслительную ситуацию, репре- | В целом умеет проблематизировать мыслительную ситуацию, | Умеет проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезенти- | |

| | | | | | |
|------------|--|--|---|---|---|
| | <p>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>зентировать 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>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>ровать 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-ориентированных средах</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> |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <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: навыками работы в с графическими объектами в MS Word Навыками работы с векторной графикой Навыками работы с растровой графикой Навыками 3D-моделирования</p> | | | | <p>В полном объеме владеет навыками работы в с графическими объектами в MS Word Навыками работы с векторной графикой Навыками работы с растровой графикой Навыками 3D-моделирования</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 режиме 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 Turbo Pascal (Free Pascal).
 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 Object Pascal.
 31. Составные типы данных в языке Object Pascal.
 32. Продвинутое типы данных в языке Object Pascal (variant, указатели, процедурные типы).
 33. Выражения и операции в языке Object Pascal.
 34. Операторы в языке Object Pascal (: =, goto, простой и составной операторы, вызов процедуры).
 35. Операторы ветвления и циклов в языке Object Pascal.
 36. Процедуры и функции в языке Object Pascal. Локальные и глобальные переменные.
- Рекурсия.
37. Особенности ООП на языке Object Pascal. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
 38. Поля, свойства и методы объектов в языке Object Pascal.
 39. Особенности модальных форм. Управление диалоговыми формами в Object Pascal.
 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 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. Какой режим преобразования в машинный код используют среды программирования на языке Паскаль?
 - a) компиляция
 - b) интерпретация
 - c) кодирование

2. Что ставится в конце программы?
 - a. запятая
 - b. тире
 - c. точка

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?
- a) read
b) while
c) char
11. Какая функция возвращает символ ASCII кода n?
- a) chr (n)
b) succ (n)
c) pred (n)
12. Какая процедура удаляет n символов строки st начиная с позиции poz?
- a) Insert (st1, st2, poz)
b) Delete (st, poz, n)
c) 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 пре-

подаватель 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 "не зачтено". 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. 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
2. 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> : для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
3. Царев, Р.Ю. Информатика и программирование : учебное пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506203> –Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Эйлина, Г. М. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : учебное пособие / Г.М. Эйлина, 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 |
| 8. 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 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 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»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №238 эбс от 23.04.2024г Электронный адрес: https://znanium.com | от 23.04.2024г. до 15.05.2025г. |
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com | Бессрочный |
| 2024-2025 учебный год | Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru | Бессрочный |
| 2024-2025 учебный год | Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. | Бессрочный |

| | | |
|-----------------------|---|------------|
| | Электронный адрес: http://rusneb.ru | |
| 2024-2025 учебный год | Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru | Бессрочный |
| 2024-2025 учебный год | Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com | Бессрочный |

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПИ Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 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>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

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

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д.

Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «[Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ](#)», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

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 в ОПВО | Дата введения изменений |
|---|--|---|-------------------------|
| Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы | | Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол №6 | 31.03.2021г. |
| Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.) Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный. | | Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6 | 31.03.2021г. |
| Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса. | 29.06.2021 г., протокол № 10 | Решение Ученого совета от 30.06.2021г., протокол № 8 | 30.06.2021 г. |
| Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор №179 ЭБС от 22.03.2022г. (срок действия с 30.03.2022г. до 30.03.2022г.) | | 30.03.2022г., протокол №10 | |
| 1. В связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № | | 29.06.2022г., | |

| | | | |
|---|--|---|----------------------|
| <p>245 от 06.04.2021г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры» с 1 сентября 2022г. включить названный приказ в перечень нормативных правовых актов. 2.Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.</p> | | <p>протокол № 13</p> | |
| <p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского (Договор №56/2023 от 25 января 2023 г.). Действует до 03.03.2025 г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023 г. Действует до 15.05.2024 г.</p> | | <p>Решение ученого совета КЧГУ от 29.06.2023г., протокол № 8</p> | <p>29.06.2023 г.</p> |
| <p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания календарный план воспитательной работы. Обновлены договоры: 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.</p> | | <p>29.05.2024г., протокол № 8</p> | <p>30.05.2024г.,</p> |
| <p>3. Договор № 238 ЭБС ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.</p> | | | |