

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Д. Г. Вержицкий
« 24 » октября 2022 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ,
проводимого КемГУ самостоятельно в форме профессионального
испытания «Информатика и системы искусственного интеллекта»,

для поступающих на обучение по программе бакалавриата
на направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
профиль «Информатика и Системы искусственного интеллекта»
в 2023 году

Новокузнецк, 2022

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вступительное испытание профессиональной направленности проводится с целью выявления у абитуриентов субъективно-личностных качеств, знаний, способностей, умений, необходимых для обучения по основной образовательной программе направления подготовки «44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) «Информатика и Системы искусственного интеллекта».

Проведение испытания профессиональной направленности обусловлено, с одной стороны, спецификой направления, предъявляющего требования к личностным качествам абитуриентов и их творческим способностям, а с другой стороны - спецификой профилей, подразумевающей сформированность ИКТ-компетенций будущих студентов.

Абитуриент, поступающий на данное направление подготовки, должен понимать социальное значение и функции профессионального обучения как одного из важнейших социальных институтов, уметь обосновать выбор будущей профессии, учитывая ее характеристики.

Вступительное испытание профессиональной направленности проходит в два этапа.

Первый этап— письменный тест.

Второй этап— практическая работа на компьютере.

Испытание профессиональной направленности проводит специально созданная комиссия, состоящая из преподавателей кафедры информатики и общетехнических дисциплин.

Пропуском на творческое испытание служит экзаменационный лист абитуриента с печатью и фотографией поступающего. Не допускается опоздание к назначенному времени начала творческого испытания. Во время проведения творческого испытания не допускается использование печатной литературы любого характера, а также любых личных электронных устройств, имеющих, в том числе возможность выхода в интернет.

3. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОГО ЭТАПА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (ПИСЬМЕННЫЙ ТЕСТ)

Первый этап вступительного испытания профессиональной направленности предполагает выполнение абитуриентом письменного теста из 15 вопросов по следующим темам:

– **Информация и информационные процессы.** Кодирование информации. Основы алгебры логики.

– **Архитектура компьютеров.** Принципы фон Неймана. Магистральномодульный принцип построения ПК. Системный блок. Внутренняя и внешняя память. Внешние устройства. Получение информации о компьютере.

– **Компьютерная арифметика.** Хранение в памяти целых чисел. Арифметические и битовые операции. Маски. Хранение в памяти вещественных чисел. Выполнение арифметических операций с нормализованными числами.

– **Компьютерные сети.** Протоколы. Локальные сети. Технология «клиентсервер».

– **Сеть Интернет.** Адресация в сети Интернет. Сетевые средства Windows. Службы и протоколы сети Интернет. Электронная почта. Форумы. Общение в реальном времени.

– **Алгоритм и его свойства.** Структура программы. Вывод на экран. Переменные. Типы данных. Оператор присваивания. Арифметические выражения. Условный оператор. Сложные условия. Цикл со счетчиком. Цикл с условием. Циклы с постусловием.

Время выполнения теста — 30 минут.

Абитуриент получает бланки с вопросами и вариантами ответов для чистового заполнения и листы — черновики формата А4 для проведения промежуточных вычислений. Бланки заполняются ручкой с синей или черной пастой, без помарок.

По окончании теста абитуриент сдает заполненные бланки присутствующему в аудитории контролирующему лицу. Абитуриент по желанию может сдать бланки контролирующему лицу ранее обозначенного времени. Не допускается отвечать на тест дольше установленного времени.

Во время проведения испытания абитуриент может покинуть аудиторию только в сопровождении контролирующего лица. Не допускается нахождение в аудитории посторонних лиц.

Комиссия проверяет результаты тестирования в зашифрованном виде, выставляя по 2 балла за каждый верный ответ (максимальное количество баллов — 30).

По завершению тестирования абитуриенты проходят в компьютерный класс для выполнения практической работы на компьютере.

4. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ВТОРОГО ЭТАПА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА НА КОМПЬЮТЕРЕ)

Второй этап вступительного испытания профессиональной направленности предполагает выполнение абитуриентом практической работы на компьютере, раскрывающей владение программным обеспечением, связанным с профилем подготовки. Для этого абитуриент на свой выбор выполняет задание по одному из следующих разделов школьной дисциплины «Информатика»:

– **Создание электронных таблиц.** Создание, форматирование, применение формул и функций. Список предлагаемых программ: Microsoft Excel, LibreOfficeCalc.

– **Создание Web-публикаций.** Основы HTML. Структура Web-страницы. Оформление текста. Редактирование готовой Web-страницы. Гиперссылки.

Списки. Вставка рисунков. Таблицы. Фреймы. Организация связей между страницами. Список предлагаемых программ: Блокнот, Notepad++.

– **Создание презентации.** Стили оформления слайдов, заметки, цветовые схемы, вставка таблиц, рисунков и прочих объектов, анимация. Список предлагаемых программ: MicrosoftPowerPoint, LibreOfficeImpress.

На выполнение практической работы абитуриенту отводится 1 час (60 минут).

Абитуриент получает бланк с заданием по приведенным выше разделам, результаты задания сохраняются в виде файла/файлов в указанную контролирующим лицом персональную паку на диске, формат и требования к названию файла/файлов (текстовый, графический, БД и т.п.) указывается в задании.

По окончании работы абитуриент получает от контролирующего лица подтверждение о получении файла/файлов и завершает вступительное испытание профессиональной направленности. Абитуриент может завершить работу и сохранить результат ранее обозначенного времени. Не допускается выполнять практическую работу дольше установленного времени.

Во время проведения испытания абитуриент может покинуть компьютерный класс только в сопровождении контролирующего лица. Не допускается нахождение в компьютерном классе посторонних лиц.

Комиссия проверяет результаты практической работы с обозначением автора в зашифрованном виде, выставляя баллы в соответствии с критериями оценки.

Максимальное количество баллов за практическую работу на компьютере — 70.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВТОРОГО ЭТАПА - ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ (МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА - 70 БАЛЛОВ):

№	Критерии оценки	Критерии оценки	Баллы
---	-----------------	-----------------	-------

1	Корректность результатов (0-30)	Результат корректен, выполнены все элементы задания	30
		Ход работы верный, но допущена 1 ошибка	20 – 29
		Ход работы верный, но допущено более 1 ошибки	1 – 19
		Ход работы неверный	0
2	Творческий подход к оформлению результата работы (0-40)	Результаты работы оформлены в едином стиле, цветовой гамме, подобраны шрифты и их размеры и др.	35 – 40
		Результаты работы оформлены, но в отдельных элементах нет стилизового единства	25 – 34
		Абитуриент пытался оформить результаты решения, но все элементы не имеют стилизового единства	1 – 24
		Абитуриент не проявил творческий подход при оформлении результатов практической работы	0

Максимальная оценка *по двум этапам* вступительного испытания профессиональной направленности составляет 100 баллов.

Испытание считается сданным при получении **не менее 30 баллов**.

6. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Следует выбрать учебники из Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253).

Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы

1. *Начальное общее образование*
2. *Основное общее образование*

Информатика (учебный предмет)			
Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника
Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 5 класса	5	БИНОМ. Лаборатория знаний
Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 6 класса	6	БИНОМ. Лаборатория знаний

Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний
Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний
Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний
Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Зайдельман Я.Н., Тарасова В.В.	Информатика: учебник для 7 класса	7	ДРОФА
Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Зайдельман Я.Н., Тарасова В.В.	Информатика: учебник для 8 класса	8	ДРОФА
Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Зайдельман Я.Н., Тарасова В.В.	Информатика: учебник для 9 класса	9	ДРОФА
Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика (в 2 частях): учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний
Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний
Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика: учебник для 5 класса	5	Издательство «Просвещение»
Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика: учебник для 6 класса	6	Издательство «Просвещение»
Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний
Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний
Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний

3. Среднее общее образование

Информатика (базовый уровень) (учебный предмет)			
Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника
Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Гейн А.Г., Юнерман Н.А.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	10	Издательство «Просвещение»
Гейн А.Г., Гейн А.А.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	Издательство «Просвещение»
Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов	Информатика. Базовый	10	Издательство

А.И. и др.	уровень: учебник для 10 класса		«Просвещение»
Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	Издательство «Просвещение»
Под редакцией Макаровой Н.В.	Информатика (в 2 частях). Базовый уровень: учебник для 10-11 классов	10-11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Угринович Н.Д.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
Угринович Н.Д.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)			
Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и другие	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса	10	Издательство «Просвещение»
Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса	11	Издательство «Просвещение»
Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М./Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углубленный уровень	10	ДРОФА
Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М./Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углубленный уровень	11	ДРОФА

Книги по профориентации

1. Волков, Б. С. Выбираем профессию. Основы профориентации / Б.С. Волков. - М.: Говорящая книга, 2015. - 171 с.
2. Финогенова, Ольга Иницирующий подход к профориентации школьников в тренингах и играх / Ольга Финогенова. - Москва: Наука, 2014. - 100 с.
3. Шмидт Классные часы и беседы по профориентации для старшеклассников. 8-11 класс / Шмидт. - М.: Сфера, 2016. - 311 с.