

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»**

**«УТВЕРЖДАЮ»
директор/НФИ КемГУ
Вержицкий Д.Г.**



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ,
проводимых КемГУ самостоятельно для поступающих на обучение
по программе бакалавриата по профессиональному испытанию на
направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль «Управление в технических системах»
в 2019 году**

Новокузнецк, 2018

1. 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 «44.03.04 – Профессиональное обучение», профиль «Управление в технических системах».

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 данной 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 3 этапа:

Первый этап – письменный тест.

Второй этап – практическая работа на компьютере.

Третий этап – написание эссе по темам, связанным с будущей профессией.

Испытание профессиональной направленности проводит специально созданная комиссия, состоящая из преподавателей кафедры информатики и общетехнических дисциплин и представителей образовательных учреждений г. Новокузнецка, реализующих профессиональные программы в соответствии с профилями программы.

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.

2. 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. Магистрально-модульный 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 «клиент-сервер».

– **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.

3. 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. Задания подготовлены по следующим разделам школьной дисциплины «Информатика»:

– **Электронные таблицы.** Обработка табличных данных, вычисление по формулам. Адресация. Статистические расчеты. Работа с датами и данными типа «время». Моделирование физических процессов. Группировка данных. Оформление таблиц, использование диаграмм и графиков. Список предлагаемых программ: Microsoft Excel, LibreOffice Calc.

– **Базы данных.** СУБД Access. Таблицы. Фильтрация. Создание и редактирование таблиц. Конструктор таблиц, поиск, сортировка. Формы. Запросы. Вычисляемые поля. Запросы с параметрами. Отчеты. Конструктор отчетов. Сложные формы и отчеты. Список предлагаемых программ: Microsoft Access, LibreOffice Base.

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 папку 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 приступает к выполнению следующего этапа вступительного испытания 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 – 40.

По завершению работы абитуриенты остаются в компьютерный класс для прохождения третьего этапа вступительного испытания профессиональной направленности – написание эссе по темам, связанным с будущей профессией.

4. Критерии оценки второго этапа – практической работы на компьютере (максимальная оценка – 40 баллов):

№	Критерии оценки	Критерии оценки	Баллы
1	Корректность результатов (0-10)	Результат корректен, выполнены все элементы задания	19-20
		Ход работы верный, но допущена 1 ошибка	16-18

		Ход работы верный, но допущено более 1 ошибки	1 - 15
		Ход работы неверный	0
2	Творческий подход к оформлению результата работы (0-10)	Результаты работы оформлены в едином стиле, цветовой гамме, подобраны шрифты и их размеры и др.	19-20
		Результаты работы оформлены, но в отдельных элементах нет стилового единства	16-18
		Абитуриент пытался оформить результаты решения, но все элементы не имеют стилового единства	1-15
		Абитуриент не проявил творческий подход при оформлении результатов практической работы	0

5. Процедура проведения третьего этапа вступительного испытания профессиональной направленности (написание эссе по темам, связанным с будущей профессией)

Абитуриенту предлагается не менее пяти тем, связанных с будущей профессией из которых ему необходимо выбрать одну. Конверт со списком тем вскрывается в присутствии абитуриентов. После вскрытия конверта темы должны быть зачитаны вслух контролирующим лицом и записаны на имеющейся в аудитории доске (в мультимедийной аудитории – представлены на экране).

Абитуриент набирает эссе на компьютере, в текстовом редакторе (с отключённой системой проверки орфографии) и сохраняет файл в указанной контролирующим лицом папке, в качестве имени файла комбинируя фамилию с номером компьютера на котором набиралось эссе.

Время для выполнения эссе – 1 час (60 минут).

По окончании работы абитуриент получает от контролирующего лица подтверждение о получении файла с эссе и покидает компьютерный класс. Абитуриент может завершить эссе и сохранить результат ранее обозначенного времени. Не допускается выполнять задание 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 эссе с обозначением автора в зашифрованном виде, выставя баллы в соответствии с критериями оценки, учитывая качество созданного текстового документа и соблюдения правил набора.

Максимальное количество баллов за эссе – 30.

По завершению третьего этапа вступительное испытание профессиональной направленности считается завершённым.

6. Общие правила и примерные темы для написания эссе по темам, связанным с будущей профессией)

Для прохождения испытания абитуриенту предлагаются темы, связанным с будущей профессией, направленные на раскрытие его творческой способности, профессиональной мотивации, общей эрудиции, уровня владения русским языком. Абитуриенту, поступающему на направление подготовки «Профессиональное обучение» необходимо отразить наиболее значимые факты и причинно-следственные взаимосвязи в рамках выбранной темы и использовать их для подтверждения собственной позиции.

Темы для написания эссе касаются предметной области профессионального обучения, профессионального самоопределения и раскрывают профессиональную мотивированность абитуриента, а также его умение логически и критически мыслить.

Комиссия оценивает творческие способности, профессиональную мотивацию, общую эрудицию, уровень владения русским языком, а также знание конкретных профессий, умение рассуждать, видеть причинно-следственные связи, наличие оригинального подхода к раскрытию темы.

Примерные темы для написания эссе по темам, связанным с будущей профессией

Моё представление о выбранной профессии.

Что такое профессиональное становление?

Как планировать свою карьеру?

Моя профессия для Кузбасса.

Человек, который может быть моим наставником в профессии.

Перспективы развития профессионального обучения.

Правильная профориентация как фактор становления успешного специалиста.

7. Критерии оценки эссе по темам, связанным с будущей профессией (максимальная оценка – 30 баллов)

№	Критерии оценки	Содержание критерия	Баллы
1	Грамотность орфографическая, пунктуационная, стилистическая (0-5)	Ошибок нет (или 1 негрубая ошибка)	5
		Допущены 1-2 ошибки	3-4
		Допущено 3-4 ошибки	1- 2
		Допущено более 4 ошибок	0
2	Полнота раскрытия темы Уровень раскрытия темы (0-10)	Тема раскрыта, работа характеризуется смысловой цельностью и речевой связностью	10

		Работа характеризуется смысловой цельностью и речевой связностью, но отдельные нарушения.	8-9
		Работа характеризуется смысловой цельностью и речевой связностью, не выдержана структура работы, допущены логические ошибки	5-7
		Тема не раскрыта, работа характеризуется отсутствием смысловой цельности и речевой связности	0
Логика изложения, продуманность композиции (0-10)		Работа логически выверена и закончена, при этом характеризуется четкой композицией и логикой	5
		Работа закончена, при этом характеризуется логикой изложения и продуманностью композиции, но допущена 1 логическая ошибка	3-4
		Работа завершена, но отсутствует композиционный элемент/ы (например, заключение), допущено 2 и более логических ошибок	1-2
		Работа не завершена	0

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

Испытание считается сданным при получении 30 баллов.

8. 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
Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	8	ДРОФА
Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	9	ДРОФА
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
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
Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	10	Издательство «Просвещение»
Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	11	Издательство «Просвещение»
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
Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)			

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.