

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 04.03.2025 13:16:43
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7858874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»
Новоуральский технологический институт—
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, энергетики и
электроники

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проверки сформированности компетенции (части компетенции)

ОК 02

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

««Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и
устройств»»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

специалист по электронным приборам и устройствам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>З-ОК-02- Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>У-ОК-02-Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>
Реализующие дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Литература - Иностранный язык - Математика - История - Основы безопасности жизнедеятельности - Астрономия - Физика - Информатика - Основы биологии и химии - Основы экологии - Основы философии - История - Иностранный язык в профессиональной деятельности - Физическая культура - Психология общения - Русский язык и культура речи - Математика - Физика - Информатика - Экологические основы природопользования - Инженерная графика - Электротехника - Экономика организации - Электронная техника - Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты - Цифровая схемотехника

	<ul style="list-style-type: none"> - Микропроцессорные системы - Электрорадиоизмерения - Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности - Безопасность жизнедеятельности - Метрология, стандартизация и сертификация - Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности - Охрана труда - Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний - Электроснабжение промышленных предприятий - Обеспечение безопасности при обслуживании электронных приборов и устройств - Средства и методы измерения технологических параметров - Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и - Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств - Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств - Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств - Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств - Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств - Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа - Освоение работ по профессии "слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре" - Технология выполнения электромонтажных работ по профессии "монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" - Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования - Технология робототехники
--	---

№ п/п	Задания	Ответы
Литература		

1.	<p>Гармония- хаос, небесное- земное, бытие-небытие...Поэтическому миру какого русского поэта 19 века в наибольшей степени присущи мотивы трагического противостояния природы и человека?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) А.С. Пушкин 2) Ф.И. Тютчев 3) А.А. Фет 4) Н.А. Некрасов 	2)
2.	<p>Кому принадлежат слова? Назовите автора и произведение:</p> <p>Надо, чтобы за дверью каждого довольного, счастливого человека стоял кто-нибудь с молоточком и постоянно напоминал бы стуком, что есть несчастные, что как бы он ни был счастлив, жизнь рано или поздно покажет ему свои когти, стрясется беда — болезнь, бедность, потери, и его никто не увидит и не услышит, как теперь он не видит и не слышит других. Но человека с молоточком нет, счастливый живет себе, и мелкие житейские заботы волнуют его слегка, как ветер осину, — и все обстоит благополучно.</p>	А.П. Чехов «Крыжовник»
3.	<p>Каким образом автор развенчивает теорию Раскольникова?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) автор сам указывает на ее ошибочность; 2) ее ошибочность доказывает один из персонажей-оппонентов Раскольникова; 3) заставляет самого главного героя убедиться в ложности своей теории; 4) доказывает ее ошибочность самим фактом наказания преступника. 	3)
4.	<p>Дайте развернутый ответ на вопросы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какова главная мысль данного текста? 2. О каких чертах характера Горького можно сделать вывод на основании данного текста? <p>Большая часть моего общения с Горьким протекла в обстановке почти деревенской, когда природный характер человека не заслонен обстоятельствами городской жизни. День его начинался рано: он вставал часов в восемь утра и, выпив кофе и проглотив два сырых яйца, работал без перерыва до часу дня. В час полагался обед, который с послеобеденными разговорами растягивался часа на</p>	Главная мысль данного текста заключается в том, что действительно великого писателя Горького слава не испортила. Это был необыкновенно трудолюбивый человек, он работал по десять часов в день не любил лентяев и умел ценить чужой труд. Он

полтора. После этого Горького начинали вытаскивать на прогулку, от которой он всячески уклонялся. После прогулки он снова кидался к письменному столу — часов до семи вечера. Стол всегда был большой, просторный, и на нем в идеальном порядке были разложены письменные принадлежности. Алексей Максимович был любитель хорошей бумаги, разноцветных карандашей, новых перьев и ручек — стило никогда не употреблял. Тут же находился запас папирос и пестрый набор мундштуков — красных, желтых, зеленых. Курил он много. Часы от прогулки до ужина уходили по большей части на корреспонденцию и на чтение рукописей, которые присылались ему в несметном количестве. На все письма, кроме самых нелепых, он отвечал немедленно. Все присылаемые рукописи и книги, порой многотомные, он прочитывал с поразительным вниманием и свои мнения излагал в подробнейших письмах к авторам. На рукописях он не только делал пометки, но и тщательно исправлял красным карандашом описки и расставлял пропущенные знаки препинания. Так же поступал он и с книгами: с напрасным упорством усерднейшего корректора исправлял в них все опечатки. Случалось — он то же самое делал с газетами, после чего их тотчас выбрасывал. Часов в семь бывал ужин, а затем — чай и общий разговор.

Около полуночи он уходил к себе и либо писал, облачаясь в свой красный халат, либо читал в постели, которая всегда у него была проста и опрятна как-то по-больничному. Спал он мало и за работу проводил в сутки часов десять, а то и больше. Ленивых он не любил и имел на то право.

На своем веку он прочел колоссальное количество книг и запомнил все, что в них было написано. Память у него была изумительная.

От нижегородского цехового Алексея Пешкова, учившегося на медные деньги, до Максима Горького, писателя с мировой известностью, — огромное расстояние, которое говорит само за себя, как бы ни расценивать талант Горького. Казалось бы, сознание достигнутого да еще в соединении с постоянной памятью о «биографии» должны были дурно повлиять на него. Этого не случилось. В отличие от очень многих он не гонялся за славой и не томился заботой о ее поддержании; он не пугался критики, так же, как не испытывал радости от похвалы любого глупца или невежды; он не искал

подробно разбирал присылаемые ему рукописи, отвечал на письма, хотя мог бы отговориться большой занятостью. Горький придавал большое значение труду в течение всей жизни. Ходасевич пишет, что даже от прогулки он уклонялся, потому что работы было много. А сразу после прогулки он «кидался» к письменному столу. Истинный талант Горького подкреплялся постоянным трудом, поэтому он выдержал испытание славой. На основании данного текста можно сделать вывод, что Горький обладал исключительным трудолюбием. Писатель был очень аккуратен, любил порядок: и его письменный стол и постель находились в идеальном состоянии. Любовь к аккуратности к правильности распространялась на его дела. Он был очень обязательным человеком, ценил чужой труд и чужое время, всегда немедленно отвечал на письма. Горький не терпел небрежного отношения к языку как корректор исправлял ошибки и опечатки даже в газетах. Еще одной чертой характера

	<p>поводов удостовериться в своей известности, может быть, потому, что она была настоящая, а не дутая; он не страдал чванством и не разыгрывал, как многие знаменитости, избалованного ребенка. Я не видал человека, который носил бы свою славу с большим умением и благородством, чем Горький.</p> <p style="text-align: right;">(В. Ф. Ходасевич)</p>	<p>Горького было благородство, с которым он носил свою славу. Он знал себе цену, но не был высокомерным человеком. Горький заслужил свою славу талантом и трудолюбием.</p>
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы																								
Иностранный язык																										
1.	<p><i>At which level of education in the UK do students take GCSE exams?</i></p> <p>1. Primary Education 2. Secondary Education 3. Higher Education</p>	2. Secondary Education																								
2.	<p><i>Fill the table.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Aspects</th> <th style="width: 35%;">United Kingdom</th> <th style="width: 35%;">Russia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Primary School</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Secondary School</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Upper Secondary School</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Higher Education</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Private vs. Public</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Boarding Schools</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Exams</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspects	United Kingdom	Russia	1. Primary School			2. Secondary School			3. Upper Secondary School			4. Higher Education			5. Private vs. Public			6. Boarding Schools			7. Exams			
Aspects	United Kingdom	Russia																								
1. Primary School																										
2. Secondary School																										
3. Upper Secondary School																										
4. Higher Education																										
5. Private vs. Public																										
6. Boarding Schools																										
7. Exams																										
3.	<p><i>Establish the correct sequence of stages in the British education system, starting from the earliest age and ending with higher education.</i></p> <p>1. Higher Education 2. Secondary Education 3. Primary Education 4. Early Years Foundation Stage 5. Sixth Form or College</p>																									
4.	<p><i>In the list below, some key aspects of the UK education system are mentioned. Your task is to expand this list by adding three additional important aspects that were not previously mentioned and briefly describe each one.</i></p> <p>Assessment System:</p>																									

	<ul style="list-style-type: none"> • Includes formative and summative assessments. • Emphasis on regular tests and exams at all levels of education. <p>Campus Life:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variety of extracurricular activities and clubs. • Support for students in adapting to a new environment. <p>Education Funding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Government support for students through grants and scholarships. • Availability of student loans. <p>Add three more key aspects of the UK education system and describe them: (For example)</p> <p>Teacher Professional Development:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regular professional development courses. • Mandatory participation in seminars and conferences. <p>International Recognition of Degrees:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wide recognition of UK degrees globally. • Collaboration with international organizations to standardize education. <p>Technological Advancement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integration of modern technologies into teaching methods. • Access to online resources and digital libraries. 	
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Математика		
1.	Заполните пропуски в определениях терминов и понятий: 1) Функция $y = f(x)$ называется на некотором интервале, если для любых x из этого интервала большему значению аргумента соответствует большее значение функции. 2) Объём пирамиды равен ... 3) Под областью определения (существования) функции $f(x)$ понимается ... 4) Косинус двойного угла α равен ... 5) Уравнения, в которых неизвестная величина находится под знаком корня, называются ...	1) возрастающей 2) одной трети произведения площади основания на высоту; 3) совокупность всех действительных значений аргумента x , при которых функция определена и выражается действительным числом; 4) $\cos^2\alpha - \sin^2\alpha$; 5) иррациональными уравнениями.
2.	Решите уравнение: $10^x - 5^{x-1} \cdot 2^{x-2} = 950$	3

3.	Проекцией трапеции на плоскость может быть: а) Квадрат; б) Ромб; в) Треугольник; г) Отрезок.	г)			
4.	Сопоставьте описанию прямой её уравнение.				
	Описание прямой	Уравнение прямой			
		$-0,5x + y = 1$	$x - 2y = 2$	$3x + 2y = 2$	$4x - 6y = 6$
	Проходит через точку A(0; -1)				
	Не имеет точек в IV четверти				
	Проходит через точку A(0; 1)				
	Пересекает ось ординат ниже начала координат				
	Ответ:				
	Описание прямой	Уравнение прямой			
		$-0,5x + y = 1$	$x - 2y = 2$	$3x + 2y = 2$	$4x - 6y = 6$
	Проходит через точку A(0; -1)		+		+
	Не имеет точек в IV четверти	+		+	
	Проходит через точку A(0; 1)	+		+	
	Пересекает ось ординат ниже начала координат		+		+

№ п/п	Задания	Ответы
История		
1.	<i>Прочитайте варианты ответов и выберите из списка три исторических события, которые относятся к периоду Великой Отечественной войны.</i> <ol style="list-style-type: none"> Брусиловский прорыв Битва под Прохоровкой. Катынская трагедия. Бои у разъезда Дубосеково. Цусимское сражение. Подвиг молодогвардейцев в Краснодоне. 	1,2,6

2.	<p><i>Расположите органы власти в хронологической последовательности их создания. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в ответ.</i></p> <p>1) Совет народных комиссаров 2) Временное правительство 3) Съезд народных депутатов СССР 4) Верховный Совет СССР 5) Совет Федерации</p>	<p>2-Временное правительство — март 1917 г. 1- Совет народных комиссаров — октябрь 1917 г. 4 -Верховный Совет СССР — 1936 г. 3- Съезд народных депутатов СССР — 1989 г. 5 -Совет Федерации — 1993 г.</p>
3.	<p><i>Напишите пропущенное понятие</i> Чрезмерное возвеличивание роли одного человека, приписывание ему определяющего влияния на ход исторического развития — это _____.</p>	Культ личности
4.	<p><i>Дайте оценку происходящим событиям</i> Двадцать третьего февраля 1917 года в Петрограде начались волнения рабочих, которые позже переросли в Февральскую революцию. Укажите:</p> <p>1. внешнеполитическую причину Февральской революции; 2. экономическую причину революции; 3. политическое последствие революции для Российского государства.</p>	<p>1. Неудачи в Первой мировой войне 2. Перебои с продовольствием 3. Авторитет Николая II стремительно падал, доверия народа лишились Государственный совет, Совет Министров и Святейший Синод.</p>

№ п/п	Задания	Ответы
Основы безопасности жизнедеятельности		
1.	<p>Наиболее опасное место при перестрелке</p> <p>а) у окон б) за бетонной стеной в) в ванной</p>	А
2.	<p>Что особенно важно при борьбе с пожаром?</p> <p>а) наличие воды б) наличие большого количества людей в квартире в) быстрая реакция на тушение пожара в первые минуты возгорания г) быстрая реакция на тушение пожара в первые часы возгорания</p>	В

3.	<p>Альтернативная гражданская служба - это особый вид трудовой деятельности ...</p> <p>а) регламентированный трудовым законодательством и к понятию воинской обязанности не имеет никакого отношения;</p> <p>б) в форме добровольной, оплачиваемой по контракту работы в сфере культуры, искусства и народных промыслов, исключительно опытными специалистами в этой сфере деятельности;</p> <p>в) осуществляемой гражданами взамен военной службы по призыву;</p> <p>г) по обеспечению безопасности государства.</p>	В
4.	<p>Как вы будете действовать при получении сигнала оповещения о радиационной аварии, если вы находитесь в своем доме (квартире)?</p>	<p>Немедленно закрою окна, двери, вентиляционные отверстия, включу радиоприемник или телевизор и открою на телефоне или компьютере сеть интернет на новостной канал своего города и буду готов к приему информации о дальнейших действиях</p>

№ п/п	Задания	Ответы
Астрономия		
1.	<p>Кто из следующих астрономов первым предложил математическую теорию видимого движения Солнца и Луны?</p> <p>А) Птолемей В) Гиппарх Никейский С) Коперник D) Галилей</p>	В) Гиппарх Никейский
2.	<p>Установите правильную последовательность событий в истории астрономии:</p> <p>А) Запуск "Спутника-1" В) Разработка геоцентрической модели С) Открытие законов движения планет D) Применение телескопов для наблюдений</p>	В, D, С, А
3.	<p>Гиппарх Никейский ввел _____ для описания видимого движения небесных тел.</p>	математические модели

--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы								
Информатика										
1.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Как называют взаимосвязанную совокупность средств, методов и персонала, используемую для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели?</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационная технология - нет правильного ответа - информационная система - информационный продукт 	Информационная технология								
2.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Как называют выходную информацию нового качества о состоянии объекта, процесса или явления?</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационный продукт - информационная система - информационная технология - нет правильного ответа 	Нет правильного ответа								
3.	<p><i>Установите соответствие определений и понятий:</i></p> <table border="1" data-bbox="368 1258 1035 1977"> <tbody> <tr> <td data-bbox="368 1258 844 1424">1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -</td> <td data-bbox="844 1258 1035 1424">А Поисковая система</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1424 844 1590">2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -</td> <td data-bbox="844 1424 1035 1590">Б Веб-сайт</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1590 844 1812">3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -</td> <td data-bbox="844 1590 1035 1812">В Индексный робот</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1812 844 1977">4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -</td> <td data-bbox="844 1812 1035 1977">Г Гипертекст</td> </tr> </tbody> </table>	1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система	2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -	Б Веб-сайт	3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот	4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст	1 В 2 Г 3 Б 4 А
1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система									
2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -	Б Веб-сайт									
3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот									
4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст									

4.	<p>Выберите один из вариантов:</p> <p>Укажите протокол, используемый для скачивания файлов с сервера на компьютер пользователя.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HTTP - FTP - SMTP - FAИL 	FTP
----	---	-----

№ п/п	Задания	Ответы				
Основы биологии и химии						
1.	<p>Заполните пропуски в тексте:</p> <p>В клетках имеется ____ типа нуклеиновых кислот - ____ и ____ . Эти биополимеры состоят из ____, называемых ____ . Каждый нуклеотид состоит из ____ компонентов. В состав ДНК входят следующие азотистые основания ____, ____, ____, ____ . В составе РНК - ____, ____, ____, ____ .</p>	<p>1. два, ДНК, РНК. 2. мономеров, нуклеотиды 3. трех 4. аденин, тимин, гуанин, цитозин 5. аденин, урацил, гуанин, цитозин</p>				
2.	<p>Последовательность ____ в молекуле ДНК для каждого организма ____ и генетически определяет последовательность ____ в молекулах ____ . Таким образом ДНК является ____ .</p>	<p>1. ..нуклеотидов, индивидуальна, аминокислот, белка. 2. ..носителем наследственной информации.</p>				
3.	<p>Если цепь ДНК содержит 28% нуклеотида А, чему будет равняться количество нуклеотида Г?</p> <p>А) 28% Б) 44% В) 22% Г) 14%</p>	В				
4.	<p>Установите соответствие между типом питания и его признаками</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Признаки</th> <th style="width: 50%;">Тип питания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>А) используют энергию мертвых органических веществ</p> <p>Б) используют солнечную энергию для синтеза органических веществ</p> <p>В) используют энергию окисления неорганических соединений</p> <p>Г) могут захватывать пищу фагоцитозом</p> <p>Д) осуществляют фотосинтез</p> <p>Е) используют готовые органические вещества</p> </td> <td> <p>1) автотрофы 2) гетеротрофы</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Признаки	Тип питания	<p>А) используют энергию мертвых органических веществ</p> <p>Б) используют солнечную энергию для синтеза органических веществ</p> <p>В) используют энергию окисления неорганических соединений</p> <p>Г) могут захватывать пищу фагоцитозом</p> <p>Д) осуществляют фотосинтез</p> <p>Е) используют готовые органические вещества</p>	<p>1) автотрофы 2) гетеротрофы</p>	<p>А-2 Б-1 В-1 Г-2 Д-1 Е-2</p>
Признаки	Тип питания					
<p>А) используют энергию мертвых органических веществ</p> <p>Б) используют солнечную энергию для синтеза органических веществ</p> <p>В) используют энергию окисления неорганических соединений</p> <p>Г) могут захватывать пищу фагоцитозом</p> <p>Д) осуществляют фотосинтез</p> <p>Е) используют готовые органические вещества</p>	<p>1) автотрофы 2) гетеротрофы</p>					

№ п/п	Задания	Ответы				
Основы экологии						
1.	Биосфера – открытая система, так как она 1) постоянно развивается 2) пригодна для жизни организмов 3) получает энергию от Солнца 4) состоит их экосистем	3				
2.	Роль консументов в круговороте веществ и превращении энергии состоит в том, что они 1) преобразуют органические вещества 2) высвобождают энергию, заключенную в органических веществах 3) осуществляют минерализацию органических веществ 4) преобразуют энергию солнца в энергию химических связей органических веществ 5) потребляют готовые органические вещества 6) создают органические вещества	125				
3.	Установите соответствие между функциональной группой организмов в экосистеме и ее признаками	221121				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Признаки</th> <th>Группа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) гетеротрофы Б) бактерии, плесневые грибы, почвенные беспозвоночные В) зеленые растения Г) являются производителем органического вещества Д) минерализуют органические остатки Е) автотрофные организмы</td> <td>1) продуценты 2) консументы</td> </tr> </tbody> </table>	Признаки	Группа	А) гетеротрофы Б) бактерии, плесневые грибы, почвенные беспозвоночные В) зеленые растения Г) являются производителем органического вещества Д) минерализуют органические остатки Е) автотрофные организмы	1) продуценты 2) консументы	
Признаки	Группа					
А) гетеротрофы Б) бактерии, плесневые грибы, почвенные беспозвоночные В) зеленые растения Г) являются производителем органического вещества Д) минерализуют органические остатки Е) автотрофные организмы	1) продуценты 2) консументы					
4.	Продолжите цепь питания: пшеница → мышь → ... 1) суслик 2) крот 3) лиса 4) тритон	пшеница → мышь → суслик → лиса				

№ п/п	Задания	Ответы
Основы философии		

1.	<p><i>Прочитайте варианты ответов и укажите правильный</i></p> <p>Суждения, являющиеся философскими:</p> <p>а) материя - это вещество, поле, плазма, вакуум;</p> <p>б) материя - это совокупность объектов, обладающих массой и энергией;</p> <p>в) материя - это объективная реальность, данная нам в ощущениях;</p> <p>г) материя - это инобытие абсолютной идеи</p>	В,Г
2.	<p><i>Установите соответствие</i> между этими элементами бытия и приведенными ниже примерами.</p> <p>Все, что существует в мире, это либо объект, т.е. вещь, либо его свойство, либо отношение</p> <p>1) вещь 2) свойство 3) отношение</p> <p>а) планета, б) закон природы, в) тяжесть, г) атом, д) сознание</p>	1-А,Г 2-В,Д 3-Б
3.	<p><i>Напишите пропущенную фамилию</i></p> <p>Проект идеального государства, во главе которого должны стоять философы, разработал:....</p> <p>а</p>	Аристотель
4.	<p>В чем, по вашему мнению, состоит смена акцентов в рассмотрении философской проблематики Средневековья и Возрождения в понятиях теоцентризм и антропоцентризм?</p>	<p>Важнейшей отличительной чертой мировоззренческой эпохи Возрождения является ориентация на человека. Если в центре внимания философии средневековья была религиозная жизнь – проблема "спасения", то в эпоху Возрождения на передний план выходит светская жизнь, деятельность человека, и достижения им счастья. Центральной фигурой эпохи Возрождения является не Бог, а человек. Бог - начало всех вещей, а человек - центр всего. Смена таких акцентов обусловлена</p>

		закладыванием основ буржуазных общественных отношений в Возрождении, развитие наук и, следовательно, смене отношений церкви и гос-ва. , а также космические открытия. (Кузанский, Бруно, Коперник)
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
История		
1.	<p><i>Прочитайте варианты ответов и выберите правильные ответы</i></p> <p>Укажите два события в истории стран Европы и США, которые произошли в 1945 г. — начале XXI в.:</p> <p>1) создание Лиги Наций;</p> <p>2) принятие решения о выходе Великобритании из Евросоюза;</p> <p>3) подписание Тройственного пакта;</p> <p>4) создание Совета экономической взаимопомощи (СЭВ);</p> <p>5) провозглашение Королевства сербов, хорватов и словенцев.</p>	2,4
2.	<p><i>Укажите дату (год) события, которое произошло последним среди перечисленных:</i></p> <p>1) разрушение Берлинской стены;</p> <p>2) объединение Германии;</p> <p>3) приход к власти в Великобритании М. Тэтчер;</p> <p>4) подписание Маастрихтского договора;</p> <p>5) принятие конституции Италии.</p>	1992

3.	<p><i>Закончите фразу и запишите фамилию лидера государства</i> премьер-министр РФ в 1992 г-1993., инициатор радикальных экономических реформ-----</p>	Е. Гайдар
4.	<p><i>Анализ исторических фактов</i> В 1950-х – 1960-х гг. в СССР и в странах Восточной Европы проводились реформы и велась борьба за власть, которые стали причинами народных выступлений. <i>Используя исторические знания, приведите аргументы в подтверждение точки зрения, что в обеих ситуациях восстания подвалены при помощи войск: один аргумент для СССР, один – для Восточной Европы.</i></p>	<p>Аргумент для СССР:</p> <p>В 1962 году в Новочеркасске рабочие завода выступили против повышения цен на продукты питания и отсутствием роста заработных плат. Советское руководство отдало приказ о подавлении выступления. Восстание было подавлено при помощи войск.</p> <p>Аргумент для Восточной Европы:</p> <p>В 1956 г. начались демонстрации в Венгрии. Протестующие критиковали руководство Венгрии и его просоветскую ориентацию, требуя выхода Венгрии из ОВД. С полным основанием полагая, что катализатором венгерского кризиса стали действия западных спецслужб и поддерживаемой ими внутренней оппозиции, СССР ввел в Венгрию войска и помог венгерским властям подавить выступление.</p>

№ п/п	Задания	Ответы
-------	---------	--------

Иностранный язык в профессиональной деятельности		
1.	Identify which of the following are considered modern means of search and analysis in electronics: a) Electronic component datasheets b) Multimeters c) Search engines (e.g., Google) d) Circuit simulation software (e.g., LTspice) e) Microscopes f) Online databases of technical specifications (e.g., Datasheet Archive)	a, c, d, f
2.	Arrange the correct sequence of steps when searching for and analyzing technical documentation for repairing an electronic device: a) Find the manufacturer's website or online resource with documentation b) Identify the model and serial number of the device c) Download and open the technical documentation d) Analyze the schematic and identify potential issues e) Perform a keyword search (model name, type of device)	b → e → a → c → d
3.	Complete the sentence: "When repairing electronic devices, I use circuit simulation software to _____."	Example completion: "...simulate the operation of the circuit before making changes and check its functionality."
4.	Describe how you utilize modern information technologies to search for and analyze information while diagnosing faults in electronic devices. Provide examples of resources and software tools you use.	

№ п/п	Задания	Ответы
Физическая культура		
1.	Какие из следующих упражнений наиболее эффективно способствуют развитию координационных способностей? А) Приседания с весом Б) Прыжки через скакалку В) Жим штанги лежа	Б) Прыжки через скакалку

	Г) Становая тяга	
2.	<p>Сопоставить определение и понятия:</p> <p>1) Физическое качество, характеризующееся способностью человека выполнять двигательные действия с высокой скоростью и обеспечивать стремительную реакцию на внешние раздражители.</p> <p>2) Физическое качество, характеризующееся способностью организма выполнять физическую работу продолжительное время без значительного утомления.</p> <p>3) Физическое качество, характеризующееся способностью суставов и мышц выполнять движения в полном диапазоне без ограничения.</p> <p>А) Гибкость Б) Быстрота В) Выносливость</p>	<p>1) – Б) 2) – В) 3) – А)</p>
3.	<p>Какие виды ходьбы в физической культуре Вам известны, перечислить не менее 5:</p>	<p>1) Обычная ходьба в умеренном темпе. 2) Ходьба на носках. 3) Ходьба на пятках. 4) Ходьба, высоко поднимая колени. 5) Ходьба приставным шагом. 6) Ходьба в полуприседе и приседе. 7) Ходьба скрестным шагом. 8) Ходьба выпадами. 9) Ходьба перекатом с пятки на носок. 10) Ходьба спиной вперед.</p>
4.	<p>Относительно самостоятельная деятельность подростков и взрослых, удовлетворяющая потребность людей в отдыхе, развлечении, познании, в развитии духовных и физических сил с ярко выраженной ролью движений – это...</p>	<p>Подвижная игра</p>

№ п/п	Задания	Ответы
Психология общения		

1.	<p>Активное слушание Упражнение: Проведите 10-минутный разговор с другом или коллегой, в котором вы должны использовать активное слушание. Запишите три фразы, которые вы использовали, чтобы показать, что вы слушаете.</p>	<p>Ответы:</p> <p>"Я понимаю, что ты чувствуешь..." "Можешь рассказать об этом подробнее?"</p> <p>"Это действительно интересно, и я хочу знать больше о..."</p>
2.	<p>Невербальная коммуникация, связанная с тактильной системой восприятия — это: Выберите один правильный ответ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. кинесика 2. проксемика 3. паралингвистика <p>такесика</p>	4
3.	<p>Невербальное общение Упражнение: Проведите наблюдение за невербальными сигналами людей в общественном месте (например, в кафе или парке) в течение 15 минут. Запишите три типа невербальных сигналов и их возможные значения.</p>	<p>Ответы:</p> <p>Скрещенные руки - может указывать на защитную позицию или закрытость. Улыбка - обычно сигнализирует о дружелюбии и открытости.</p> <p>Установление зрительного контакта - показывает интерес и вовлеченность в разговор.</p>
4.	<p>К деловым документам личного характера не относится: Выберите один правильный ответ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рекламация 2. расписка 3. рекомендация 4. анкета 5. резюме 	1

№ п/п	Задания	Ответы
Русский язык и культура речи		

1.	<p>«... - Какое желание? – ах, к морю! – но значит, уже никакого желания нет? но все равно – даже без желания! я должна дописать до волны, все дописать до волны, а волна уже идет, и я как раз ещё успею подписаться: Александр Сергеевич Пушкин - ...» (М.Цветаева. Мой Пушкин. М.: Просвещение, 1990, с. 298)</p> <p><i>Укажите вид переработки текста.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) конспект; 2) тезисы; 3) аннотация; 4) выписка. 	4
2.	<p>Из энциклопедических словарей мы узнаем ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) происхождение слов; 2) произношение слов; 3) сочетаемость слов; 4) географических, исторических, экономических особенностях любой страны мира. 	4
3.	<p>Выберите один или несколько правильных ответов. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Каждое утро смотритель надевал форменную бескозырку и новенький бушлат и шёл к морю. 2) При анализе художественного текста следует указать как лексические средства создания образности так и синтаксические средства выразительности. 3) К нему приходили и князья и вельможи и простые люди. 4) Девушка живо реагировала на шутки и часто посмеивалась даже над собой. 5) Мы научились смотреть на Землю глазами космонавтов и у нас уже появились космическое видение и космическое мышление. 	2,5
4.	<p>Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. Выпишите это слово.</p> <p>Поднявшись на вершину горы, альпинисты остановились: глубокая бездна открылась перед ними.</p>	ГЛУБОКАЯ

№ п/п	Задания	Ответы
Математика		

1.	<p>Какое значение имеет $e^{i\pi}$ по формуле Эйлера?</p> <p>A) 0 B) 1 C) -1 D) i</p>	C) -1
2.	<p>Сопоставьте методы нахождения неопределенного интеграла с их описанием:</p> <p>A) Интегрирование по частям B) Метод подстановки C) Непосредственное интегрирование</p> <p>1.Используется для сложных функций, где одна функция является производной другой. 2.Применяется для функций, которые можно интегрировать напрямую. 3.Используется для упрощения интеграла через замену переменной.</p>	A - 1 B - 3 C - 2
3.	<p>Формула Эйлера утверждает, что $e^{i\theta} = \cos\theta + i\sin\theta$. Поэтому, если $\theta = \pi$, то $e^{i\pi} = \underline{\hspace{2cm}}$.</p>	-1
4.	<p>Объясните, что такое предел функции и его значение в математическом анализе.</p>	<p>Предел функции - это значение, к которому стремится функция при приближении аргумента к определенной точке. Пределы позволяют анализировать поведение функций в точках разрыва и на бесконечности, что является ключевым аспектом математического анализа.</p>

№ п/п	Задания	Ответы
Физика		

1.	Зависимость скорости от времени точки, движущейся вдоль оси ox , имеет вид: $U = -8 + 2t$. Запишите уравнение перемещения и координаты, если в начальный момент времени тело находилось в точке с координатой 4м. Определить вид движения тела.	$S = -8t + t^2$ $X = 4 - 8t + t^2$ равноускоренное																								
2.	Из чего состоит ядро?	из протонов и нейтронов																								
3.	Как изменится период собственных колебаний контура, если его индуктивность увеличилась в 10 раз, а емкость уменьшилась в 2,5 раза?	Увеличится в 2 раза																								
4.	Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения. Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться	1-В, 2-Д, 3-Б, 4-К, 5-Д, 6-Г, 7-Е, 8-Б, 9-Ж, 10-З, 11-А.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА</th> <th>ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) сила тока</td> <td>А. Гц</td> </tr> <tr> <td>2) напряжение</td> <td>Б. Ом</td> </tr> <tr> <td>3) сопротивление</td> <td>В. А</td> </tr> <tr> <td>4) заряд</td> <td>Г. Вт</td> </tr> <tr> <td>5) ЭДС</td> <td>Д. В</td> </tr> <tr> <td>6) мощность</td> <td>Е. Дж</td> </tr> <tr> <td>7) работа</td> <td>Ж. Ф</td> </tr> <tr> <td>8) внутреннее сопротивление</td> <td>З. Гн</td> </tr> <tr> <td>9) емкость</td> <td>И. Н</td> </tr> <tr> <td>10) индуктивность</td> <td>К. Кл</td> </tr> <tr> <td>11) частота</td> <td>Л. Тл</td> </tr> </tbody> </table>	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	1) сила тока	А. Гц	2) напряжение	Б. Ом	3) сопротивление	В. А	4) заряд	Г. Вт	5) ЭДС	Д. В	6) мощность	Е. Дж	7) работа	Ж. Ф	8) внутреннее сопротивление	З. Гн	9) емкость	И. Н	10) индуктивность	К. Кл	11) частота	Л. Тл	
ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ																									
1) сила тока	А. Гц																									
2) напряжение	Б. Ом																									
3) сопротивление	В. А																									
4) заряд	Г. Вт																									
5) ЭДС	Д. В																									
6) мощность	Е. Дж																									
7) работа	Ж. Ф																									
8) внутреннее сопротивление	З. Гн																									
9) емкость	И. Н																									
10) индуктивность	К. Кл																									
11) частота	Л. Тл																									

№ п/п	Задания	Ответы
Информатика		
1.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Как называют выходную информацию нового качества о состоянии объекта, процесса или явления?</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационный продукт – информационная система – информационная технология – нет правильного ответа 	Нет правильного ответа
2.	<i>Установите соответствие определений и понятий:</i>	1 В 2 Г 3 Б 4 А

	1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система	
	2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -	Б Веб-сайт	
	3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот	
	4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст	
3.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Укажите протокол, используемый для скачивания файлов с сервера на компьютер пользователя.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HTTP - FTP - SMTP - FILE 		FTP
4.	<p><i>Выберите несколько вариантов:</i></p> <p>К показателям информационной безопасности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дискретность - целостность - конфиденциальность - доступность - актуальность 		конфиденциальность доступность целостность

№ п/п	Задания	Ответы
Экологические основы природопользования		
1.	<p>В чем заключается основная причина экологического кризиса:</p> <p><i>Выберите один из 4 вариантов ответа:</i></p> <p>А) В развитии науки Б) В возрастании темпов материального производства В) В появлении новых технологий Г) В увеличении численности населения</p>	Б

2.	Продолжите определение термина или понятия Система хозяйственной деятельности человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и производство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества - _____.	рациональное природопользование.														
3.	Вставьте пропущенное слово Зависимость каждого человека и человечества в целом от сил природы сегодня, по сравнению с древними временами _____.	усилилась														
4.	Соотнесите этапы взаимодействия общества и природы с экологическими последствиями этого этапа	1б 2а 3в 4г 5е 6д														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Этап</th> <th>Экологические последствия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Эпоха первобытного общества</td> <td>А) Слабое преобразование естественных ландшафтов, сокращение лесных площадей</td> </tr> <tr> <td>2) Рабовладельческая эпоха</td> <td>Б) Практически нет нарушения целостности природы.</td> </tr> <tr> <td>3) Феодальное общество</td> <td>В) Растущие потребности в использовании минеральных, лесных, водных ресурсов, расширении посевных площадей</td> </tr> <tr> <td>4) Эпоха зарождения капитализма</td> <td>Г) преобразование ландшафтов, осушение болот, строительных оросительных каналов</td> </tr> <tr> <td>5) Эпоха развития капитализма</td> <td>Д) Гигантские масштабы воздействия человеческого общества на все компоненты окружающей среды</td> </tr> <tr> <td>6) Эпоха развитого индустриального общества, НТР (XXв.)</td> <td>Е) возросшие масштабы воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу</td> </tr> </tbody> </table>	Этап	Экологические последствия	1) Эпоха первобытного общества	А) Слабое преобразование естественных ландшафтов, сокращение лесных площадей	2) Рабовладельческая эпоха	Б) Практически нет нарушения целостности природы.	3) Феодальное общество	В) Растущие потребности в использовании минеральных, лесных, водных ресурсов, расширении посевных площадей	4) Эпоха зарождения капитализма	Г) преобразование ландшафтов, осушение болот, строительных оросительных каналов	5) Эпоха развития капитализма	Д) Гигантские масштабы воздействия человеческого общества на все компоненты окружающей среды	6) Эпоха развитого индустриального общества, НТР (XXв.)	Е) возросшие масштабы воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу	
Этап	Экологические последствия															
1) Эпоха первобытного общества	А) Слабое преобразование естественных ландшафтов, сокращение лесных площадей															
2) Рабовладельческая эпоха	Б) Практически нет нарушения целостности природы.															
3) Феодальное общество	В) Растущие потребности в использовании минеральных, лесных, водных ресурсов, расширении посевных площадей															
4) Эпоха зарождения капитализма	Г) преобразование ландшафтов, осушение болот, строительных оросительных каналов															
5) Эпоха развития капитализма	Д) Гигантские масштабы воздействия человеческого общества на все компоненты окружающей среды															
6) Эпоха развитого индустриального общества, НТР (XXв.)	Е) возросшие масштабы воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу															

№ п/п	Задания	Ответы
Инженерная графика		
1.	Что обозначает символ "R" на электрической схеме? а) Резистор б) Конденсатор в) Индуктивность г) Источник тока	а) Резистор

2.	Установите правильную последовательность этапов создания электрической схемы: а) Выбор компонентов б) Составление схемы в) Проверка на ошибки г) Экспорт схемы	a, b, c, d
3.	При работе с Компас 3D, для создания электрических схем используется _____.	редактор схем
4.	Что такое функциональная схема и какова её цель?	Функциональная схема — это схема, отображающая взаимосвязи и функции отдельных элементов устройства. Её цель — показать, как устройство работает в целом, без подробностей о конкретных соединениях.

№ п/п	Задания	Ответы
Электротехника		
1.	Какой закон описывает сумму токов, входящих и выходящих из узла электрической цепи? А) Закон Ома Б) Первый закон Кирхгофа В) Второй закон Кирхгофа Г) Закон Фарадея	В) Первый закон Кирхгофа
2.	Установите правильную последовательность процессов в индукции: 1.Изменение магнитного поля 2.Возникновение ЭДС 3.Протекание тока в цепи	1 → 2 → 3
3.	Сумма токов, входящих в узел, равна _____ токов, выходящих из узла.	сумме
4.	Каковы основные принципы работы индуктора и его применение в электрических схемах?	Индуктор хранит энергию в магнитном поле при прохождении тока через него. Он используется в фильтрах,

		трансформаторах и осцилляторах для управления частотой и током в цепях.
--	--	---

№ п/п	Задания	Ответы
-------	---------	--------

Экономика организации

1.	Результатом поиска в интернет является ... а) Искомая информация б) Список тем в) Текст г) Список сайтов д) Сайт с текстом	г
----	---	---

2.	Расширение файла определяет его ... а) Расположение б) Имя в) Тип г) Размер	в
----	---	---

3.	К какому типу списков относится стандартный стиль?  а) Многоуровневые списки б) Маркированные списки в) Комбинированные списки г) Нумерованные списки	г
----	---	---

4.	Практическое задание на проверку навыков применения офисных приложений. В MS Excel заполните таблицу. С помощью формул заполните пустые ячейки во всех столбцах.			
	Показатель	план	факт	Отклонение
	Выпуск продукции, тыс. руб.	564 723	600 347	
	Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	533 319	589 605	
	Балансовая прибыль, тыс. руб.			
	Ответ			
	Показатель	план	факт	Отклонение
	Выпуск продукции, тыс. руб.	564723	600347	35624
	Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	533319	589605	56286
	Балансовая прибыль, тыс. руб.	31404	10742	-20662

--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Электронная техника		
1.	Какой из следующих диодов используется для выпрямления переменного тока? А) Зенеровский диод В) Стабилитрон С) Выпрямительный диод D) Светодиод	С) Выпрямительный диод
2.	Установите правильную последовательность этапов генерации гармонических колебаний: А) Подключение источника питания В) Генерация сигнала С) Установка параметров D) Выходной сигнал	А, С, В, D
3.	Биполярные транзисторы могут быть _____ и _____.	NPN, PNP
4.	Что такое биполярный транзистор и как он работает?	Биполярный транзистор – это полупроводниковый прибор, который использует как положительные, так и отрицательные носители заряда. Он работает как усилитель или переключатель, управляя током между коллектором и эмиттером на основе тока базы.

№ п/п	Задания	Ответы
Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты		

1.	<p>Какой из следующих резисторов используется для ограничения тока?</p> <p>А) Переменный</p> <p>В) Постоянный</p> <p>С) Номинальный</p> <p>Д) Нелинейный</p>	В) Постоянный
2.	<p>Сопоставьте магнитные материалы с их классификацией:</p> <p>А) Ферромагнитные</p> <p>В) Парамагнитные</p> <p>С) Диамагнитные</p> <p>1.Лекарственные вещества</p> <p>2.Железо</p> <p>3.Алюминий</p>	А-2, В-3, С-1
3.	Катушка индуктивности хранит _____ в магнитном поле.	энергию
4.	Объясните принцип работы резистора и его применение в электрических цепях.	Резистор работает по принципу ограничения тока, проходящего через него, благодаря своему сопротивлению. Он используется для защиты компонентов от перегрузки, деления напряжения и формирования необходимых условий для работы других элементов в цепи.

№ п/п	Задания	Ответы
Цифровая схемотехника		
1.	<p>Что такое машинный код?</p> <p>А) Язык программирования высокого уровня</p> <p>В) Набор инструкций для процессора</p> <p>С) Система счисления</p> <p>Д) Протокол передачи данных</p>	В) Набор инструкций для процессора

2.	Установите правильную последовательность работы АЦП: 1. Аналоговый сигнал 2. Сравнение с опорным значением 3. Генерация цифрового кода 4. Выходной цифровой сигнал	1 → 2 → 3 → 4
3.	АЦП преобразует _____ сигнал в _____ сигнал.	аналоговый, цифровой
4.	Что такое аналогово-цифровой преобразователь (АЦП) и как он работает?	АЦП — это устройство, которое преобразует аналоговый сигнал в цифровой. Он принимает непрерывный сигнал, сравнивает его с опорными значениями и генерирует соответствующий цифровой код.

№ п/п	Задания	Ответы
Микропроцессорные системы		
1.	Какой из следующих языков программирования чаще всего используется для программирования микроконтроллеров? А) Python В) C С) Java D) Ruby	В) C
2.	Микроконтроллеры семейства AVR имеют архитектуру _____.	RISC
3.	Что такое микроконтроллер и чем он отличается от микропроцессора?	Микроконтроллер — это интегрированное устройство, которое включает в себя процессор, память и периферийные устройства на одном чипе. В отличие от микропроцессора, который требует внешней памяти и

		устройств для работы, микроконтроллеры чаще всего используются в встраиваемых системах.
--	--	---

№ п/п	Задания	Ответы
Электрорадиоизмерения		
1.	Какой из следующих приборов используется для генерации сигналов низкой частоты? А) Генератор сигналов В) Осциллограф С) Вольтметр D) Амперметр	А) Генератор сигналов
2.	Сопоставьте типы сигналов с их генераторами: А) Сигналы низкой частоты В) Импульсные сигналы С) Шумовые сигналы D) Сигналы высокой частоты 1.Генератор шума 2.Генератор импульсов 3.Генератор низкой частоты 4.Генератор высокой частоты	А-3, В-2, С-1, D-4
3.	Генераторы сигналов низкой частоты обычно работают в диапазоне _____.	до 20 кГц
4.	Какие основные функции выполняет осциллограф?	Осциллограф позволяет наблюдать форму сигнала, измерять амплитуду и частоту, а также анализировать временные характеристики сигналов.

№ п/п	Задания	Ответы
Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности		
1.	Что такое концептуальная модель? А) Модель, основанная на физических данных В) Абстрактное представление системы С) Модель, описывающая только математические аспекты D) Модель, использующая только графику	В) Абстрактное представление системы
2.	Установите порядок этапов в процессе моделирования: А) Определение объекта В) Формализация С) Проведение эксперимента D) Создание концептуальной модели	А, D, В, С
3.	При разработке концептуальной модели важно выявить _____.	основные элементы системы и их взаимодействия
4.	Что такое концептуальная модель и как она используется в моделировании?	Концептуальная модель — это абстрактное представление системы, которое помогает определить ключевые элементы и их взаимодействия.

№ п/п	Задания	Ответы
Безопасность жизнедеятельности		
1.	Какие факторы увеличивают опасность отравлений, особенно раздражающими газами: 1. повышенная влажность; 2. повышенное атмосферное давление; 3. пониженное атмосферное давление; 4. все ответы верны.	4
2.	Составная часть воинской обязанности граждан РФ, заключающаяся в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, - это: 1. воинский учет; 2. пребывание в запасе; 3. прохождение военной службы по призыву.	1
3.	Оптимальная среды обитания должна соответствовать следующим возможностям человека: физическим, психологическим и... 1. физиологическим. 2. умственным. 3. моральным.	1

	4. соматическим. 5. культурным.	
4.	Что понимается под прогнозированием чрезвычайной ситуации?	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций – это опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа причин ее возникновения и источника в прошлом и настоящем.

№ п/п	Задания	Ответы
Метрология, стандартизация и сертификация		
1.	<p>Функции национального органа по сертификации в Российской Федерации выполняет ...</p> <p>1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;</p> <p>2. Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева (ВНИИМ);</p> <p>3. Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).</p>	1
2.	Целью обработки результатов измерений (наблюдений) является....	Установление значения измеряемой величины и оценка погрешности полученного результата измерения
3.	Двумя амперметрами на 20 А был измерен ток на выходе трансформатора. Первый имеет погрешность 1% от верхнего предела и показал 4 А, а второй имеет погрешность 2% от верхнего предела и показал 3,98 А. Найти относительную погрешность второго амперметра.	Относительная погрешность второго амперметра равна – 0,5%.
4.	<p>Пользуясь правилами округления запишите правильно результат измерения</p> <p>Дано: $237,46 \pm 0,13$ мм.</p> <p>Дано: 359623 ± 307 с.</p> <p>Дано: 123357 ± 678 А/м.</p> <p>Дано: 123357 ± 678 В.</p>	<p>Решение: $237,5 \pm 0,1$ мм.</p> <p>Решение: $(359,6 \pm 0,3) 10^3$ с.</p> <p>Решение: 123400 ± 700 А/м.</p> <p>Решение: $123,4 \pm 0,7$ кВ.</p>

--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности		
1.	Какой из следующих факторов не влияет на уровень инфляции? А) Увеличение денежной массы В) Изменение цен на нефть С) Уровень безработицы D) Снижение налогов на бизнес	D) Снижение налогов на бизнес
2.	Сопоставьте типы расходов и их примеры: 1.Фиксированные расходы 2.Переменные расходы 3.Необязательные расходы 4.Обязательные расходы А) Оплата аренды В) Покупка новой техники С) Оплата медицинских услуг D) Коммунальные платежи	1-D, 2-B, 3-A, 4-C
3.	Процентная ставка на банковский сберегательный вклад обычно составляет от ___ до ___%.	3% до 7%
4.	Что такое маржинальность и почему она важна для бизнеса?	Маржинальность – это отношение прибыли к выручке, выраженное в процентах. Она важна, потому что показывает, насколько эффективно компания контролирует свои издержки и генерирует прибыль с каждой продажи, что критично для устойчивости бизнеса.

№ п/п	Задания	Ответы
Охрана труда		

1.	По своей природе (происхождению) все производственные факторы подразделяются на группы (выбрать 1 ответ): А. физические, химические, биологические, канцерогенные. Б. психофизиологические, физические, химические, динамические. В. нервно-психические, физические, химические, биологические. Г. физические, химические, психофизиологические, биологические.	Г
2.	Дополнить фразу. Опасный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит к...	... травме (возможен ответ: и/или к смертельному исходу)
3.	Какая ответственность применяется к работнику за нарушение трудового распорядка и за нарушение требований охраны труда? Какие взыскания в этом случае?	Дисциплинарная. Замечание, выговор, увольнение.
4.	В перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, входят (выбрать 2 ответа): А. Инородные тела в верхних дыхательных путях. Б. Наружные кровотечения. В. Острые инфекционные заболевания. Эпилепсия.	А, Б

№ п/п	Задания	Ответы
Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		
1.	Имущество на праве хозяйственного ведения закрепляется за: 1) благотворительными фондами 2) потребительскими кооперативами 3) товариществами на вере 4. унитарными предприятиями	4. Унитарными предприятиями
2.	Выберите два правильных ответа. На праве оперативного управления имущество закрепляется: 1) за казенным предприятием 2) за потребительским кооперативом 3) за учреждением 4) за дочерним предприятием государственного или муниципального предприятия; за сельскохозяйственным производственным кооперативом.	1) за казенным предприятием 3) за учреждением

3.	Установите соответствие между видами собственности. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:												
А) Частная собственность	1) Право на имущество, принадлежащее физическим и юридическим лицам на основании права собственности. Данный вид собственности предоставляет широкие возможности для владения, пользования и распоряжения имуществом в личных интересах Пример: квартиры, дома, машины, акции, предприятия	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1193 1064 1297 1108">А</td> <td data-bbox="1297 1064 1401 1108">Б</td> <td data-bbox="1401 1064 1505 1108">В</td> <td data-bbox="1505 1064 1527 1108">Г</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1193 1108 1297 1153">1</td> <td data-bbox="1297 1108 1401 1153">4</td> <td data-bbox="1401 1108 1505 1153">2</td> <td data-bbox="1505 1108 1527 1153">3</td> </tr> </table>				А	Б	В	Г	1	4	2	3
А	Б	В	Г										
1	4	2	3										
Б) Государственная собственность	2) Общая долевая и общая совместная собственность, не являющаяся ни частной, ни государственной или муниципальной												
В) Иные виды собственности.	3) Имущество, принадлежащее на праве собственности городским и сельским поселениям												
Г) Муниципальная собственность	4) Имущество, принадлежащее на праве собственности Российской Федерации (федеральная собственность), и имущество, принадлежащее на праве												

		собственности субъектам Российской Федерации - республикам, краям, областям, городам федерального значения, автономной области, автономным округам (собственность субъекта Российской Федерации).	
4.	Физическое лицо, зарегистрированное в установленном законом порядке и осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица.		Индивидуальный предприниматель

№ п/п	Задания	Ответы
Электроснабжение промышленных предприятий		
1.	Меньше расхода металла на провода при равных длине и мощности требует электрическая сеть напряжением...	1 380/220В 2 220/127В 3 660/380В 4 В этих сетях расход металла практически одинаков
2.	Величина потерь активной мощности ΔP электроустановок предприятий...	1 увеличивается при увеличении $\cos\varphi$ 2 уменьшается при увеличении $\cos\varphi$ 3 $\cos\varphi$ не влияет на величину потерь 4 4 уменьшается при уменьшении $\cos\varphi$
3.	Ток плавкой вставки предохранителя, защищающего участок сети, питающей один электродвигатель с легким пуском и пусковым током 50А	1 20А 2 25А 3 15А 4 30А

4.	Электродинамическое действие ударного тока короткого замыкания характеризуется...	<p>1 силой взаимодействия между проводниками</p> <p>2 прекращением питания потребителей, присоединенных к точке в которой произошло короткое замыкание</p> <p>3 нарушением нормальной работы других потребителей</p> <p>4 нарушением нормальной работы электрической системы</p>
----	---	---

№ п/п	Задания	Ответы
Обеспечение безопасности при обслуживании электронных приборов и устройств		
1.	Какой из перечисленных факторов может вызвать вибрацию на производстве? А) Неправильная настройка оборудования В) Низкое качество материалов С) Высокая температура в помещении D) Все перечисленные	А) Неправильная настройка оборудования
2.	Сопоставьте виды микроклимата с их характеристиками: А) Температура В) Влажность С) Скорость воздуха D) Загрязненность воздуха 1.Уровень комфорта 2.Влияние на здоровье 3.Регулирование температуры 4.Уровень кислорода	А - 3 В - 1 С - 2 D - 4
3.	Производственный шум может быть классифицирован на _____ и _____.	постоянный, переменный.
4.	Каковы требования к работникам, работающим в условиях взрывоопасных зон?	Работники должны проходить специальное обучение, соблюдать правила безопасности, использовать индивидуальные средства защиты и следить за состоянием оборудования.

№ п/п	Задания	Ответы
Средства и методы измерения технологических параметров		
1.	Неточность показания прибора:	1) Погрешность 2) Ошибка прибора 3) Отклонение 4) Искажение измерений 5) Качество материала
2.	Классы точности 1; 1,5; 2,5 имеют приборы:	1) Лабораторные 2) Контрольные 3) Технические 4) Учебные 5) Коммерческие
3.	Приведенная погрешность, выраженная в процентах - это:	1) Абсолютная поправка 2) Индекс измерений 3) Класс точности 4) Расчетный коэффициент
4.	Для расширения пределов измерения амперметра в цепь включают:	1) Добавочное сопротивление 2) Выпрямитель 3) Усилитель 4) Шунт 5) Выключатель

№ п/п	Задания	Ответы
Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и		
1.	Какая функция MS Access позволяет создавать запросы к базе данных? А) Формы В) Запросы С) Отчеты D) Таблицы	В) Запросы

2.	<p>Сопоставьте элементы интерфейса КОМПАС-3D с их назначением:</p> <p>А) Панель инструментов В) Меню "Правка" С) Строка состояния D) Рабочая область</p> <p>1.Отображает текущее состояние проекта 2.Содержит команды для редактирования объектов 3.Используется для создания и редактирования моделей 4.Содержит кнопки для выполнения основных действий</p>	<p>A - 4 B - 2 C - 1 D - 3</p>
3.	<p>В MS Access основными объектами являются _____, запросы, формы и отчеты.</p>	таблицы
4.	<p>Что такое система управления базами данных и какие функции она выполняет?</p>	<p>Система управления базами данных (СУБД) обеспечивает хранение, управление и извлечение данных. Она позволяет пользователям создавать базы данных, выполнять запросы, управлять доступом и обеспечивать защиту данных</p>

№ п/п	Задания	Ответы
Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		
1.	<p>Какой из следующих документов не является частью технологической документации?</p> <p>А) Технические условия В) Инструкция по эксплуатации С) Технологическая карта D) Рабочий чертеж</p>	В) Инструкция по эксплуатации
2.	<p>Сопоставьте виды монтажа с их характеристиками:</p> <p>А) Навесной монтаж В) Поверхностный монтаж С) Печатный монтаж D) Модульный монтаж</p> <p>1.Использует минимальное количество пайки 2.Устанавливается на печатной плате 3.Компоненты размещаются на верхней стороне платы 4.Сборка осуществляется в виде готовых модулей</p>	A-2, B-3, C-1, D-4

3.	Технология _____ позволяет устанавливать компоненты на верхней стороне печатной платы.	Поверхностного монтажа
4.	Что такое технологическая документация и какую роль она играет в процессе монтажа?	Технологическая документация включает в себя все необходимые документы для выполнения монтажа, такие как инструкции, схемы, чертежи, и обеспечивает соблюдение стандартов и норм.

№ п/п	Задания	Ответы
Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств		
1.	Какой из методов настройки не является стандартным? А) Метод проб и ошибок В) Метод обратной связи С) Метод калибровки D) Метод визуального осмотра	А
2.	Сопоставьте виды испытаний с их назначением: А) Стандартные испытания В) Сертификационные испытания С) Долговечности D) Энергетические 1. Проверка соответствия стандартам 2. Определение потребления энергии 3. Оценка срока службы 4. Подтверждение качества	А 1 В 4 С 3 D 2
3.	Основной целью сертификационных испытаний является _____.	проверка соответствия стандартам

4.	Каково назначение сертификационных испытаний?	Подтверждение соответствия прибора установленным стандартам и требованиям
----	---	---

№ п/п	Задания	Ответы
Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств		
1.	Какой из следующих методов является методом диагностики? А) Визуальный осмотр В) Сравнительный анализ С) Тестирование с использованием мультиметра D) Все вышеперечисленное	D
2.	Установите правильную последовательность диагностики: 1) Устранение неисправности 2) Использование тестового оборудования 3) Анализ результатов 4) Визуальный осмотр	4, 2, 3, 1
3.	Основными средствами диагностики являются _____, _____ и _____.	мультиметры, осциллографы, логические анализаторы
4.	Что такое "неисправность" и как она классифицируется?	Неисправность - это состояние, при котором устройство не выполняет свои функции. Классифицируется на отказ, дефект и ухудшение характеристик.

№ п/п	Задания	Ответы
Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств		
1.	Какой из следующих показателей качества продукции указывает на надежность устройства? А) Срок службы В) Срок гарантии С) Частота отказов D) Энергоэффективность	С) Частота отказов

2.	Сопоставьте методы контроля качества с их описанием: 1.Визуальный контроль 2.Испытания 3.Статистический контроль 4.Опросы потребителей А) Сбор данных о восприятии качества В) Проверка на наличие дефектов С) Измерение параметров в процессе производства D) Проведение тестов на долговечность	1-В, 2-D, 3-С, 4-А
3.	К основным показателям качества продукции относятся _____, _____ и _____.	надежность, долговечность, безопасность.
4.	Каковы основные этапы ремонта электронных устройств?	Основные этапы ремонта включают диагностику, выявление неисправностей, замену или восстановление компонентов, тестирование после ремонта и документирование проведенных работ.

№ п/п	Задания	Ответы
Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств		
1.	Какой из следующих транзисторов является биполярным? А) MOSFET В) JFET С) NPN D) IGBT	С) NPN
2.	Сопоставьте типы транзисторов с их характеристиками: А) NPN В) PNP С) MOSFET D) JFET 1.Высокое входное сопротивление 2.Протекание тока при положительном напряжении 3.Протекание тока при отрицательном напряжении	А-2, В-3, С-1, D-1
3.	Транзисторы могут работать как _____ и _____.	усилители, переключатели

4.	Объясните принцип работы диода.	Диод позволяет току проходить в одном направлении и блокирует его в обратном. Это достигается за счет структуры р-п-перехода.
----	---------------------------------	---

№ п/п	Задания	Ответы
Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		
1.	Какое из следующих утверждений о процессе конструирования является верным? А) Процесс конструирования включает только механические компоненты. В) Конструирование не требует учета внешних факторов. С) Процесс конструирования включает анализ требований, проектирование и тестирование. D) Конструирование происходит только в 2D среде.	С) Процесс конструирования включает анализ требований, проектирование и тестирование.
2.	Сопоставьте методы проектирования с их описаниями: 1.CAD 2.CAM 3.CAE А) Автоматизированное проектирование В) Автоматизированное производство С) Автоматизированный анализ	1 - А, 2 - В, 3 - С
3.	Классификационные группы стандартов в ЕСКД делятся на _____, _____ и _____.	общие, специальные, отраслевые.
4.	Что такое ЕСКД и какова его роль в конструировании?	ЕСКД (Единая система конструкторской документации) — это система стандартов, регулирующих оформление и содержание конструкторских документов.

№ п/п	Задания	Ответы
Освоение работ по профессии "слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре"		
1.	Какой инструмент используется для измерения длины? А) Микрометр В) Уровень С) Плоскогубцы D) Отвёртка	А) Микрометр
2.	Сопоставьте типы соединений с их характеристиками: А) Неразъемное соединение В) Разъемное соединение 1.Позволяет разборку 2.Обеспечивает постоянное соединение	А-2, В-1
3.	Для нарезки резьбы применяется _____.	резьбонарезной инструмент.
4.	Какие подготовительные операции необходимо выполнить перед слесарной обработкой деталей?	Перед слесарной обработкой необходимо провести очистку заготовок, подготовку инструментов, разметку и установку заготовок на рабочем месте

№ п/п	Задания	Ответы
Технология выполнения электромонтажных работ по профессии "монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"		
1.	Какой из следующих флюсов не рекомендуется использовать для пайки? А) Канифоль В) Соляная кислота С) Флюс на основе резины D) Флюс на основе спирта	В) Соляная кислота
2.	Сопоставьте типы полупроводниковых приборов с их назначением: 1.Диод 2.Транзистор 3.Реле 4.Переключатель А) Управление током В) Преобразование переменного тока в постоянный С) Коммутация цепей D) Усиление сигнала	1 - В 2 - D 3 - С 4 - А

3.	Основной задачей техники безопасности является _____.	предотвращение несчастных случаев
4.	Что такое флюс и какую роль он играет в процессе пайки?	Флюс - это вещество, которое очищает поверхности от окислов и улучшает смачиваемость припоя.

№ п/п	Задания	Ответы
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования		
1.	Определить расчетную суммарную мощность на подстанции при $P_{1ном} = 870кВт$; $P_{2ном} = 597кВт$; $P_{3ном} = 1280кВт$	А – 2750,0кВт Б – 2747,0кВт В – 2749,9кВт
2.	Определить сопротивление линии при $r_0 = 0,33$; и длине линии 82км	А – 248,5Ом Б – 27,06Ом В – 2,7Ом
3.	Сопротивление изоляции первичных обмоток измерительных трансформаторов измеряют на напряжение 2500В, вторичных – на напряжение 1000В	А – мегомметром Б – амперметром и вольтметром В – вольтметром
4.	Перечислите основные номинальные параметры силового трансформатора	А – номинальное напряжение; номинальная активная мощность; полная мощность; номинальный коэффициент мощности Б – номинальная мощность; напряжение; ток; напряжение короткого замыкания; ток холостого хода; потери холостого хода; потери короткого замыкания В – номинальное напряжение; номинальный ток;

		<i>номинальный ток плавкой вставки</i>
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Технология робототехники		
1.	Какой из перечисленных средств ввода является ручным? А) Сенсорный экран В) Клавиатура С) Микрофон D) Камера	В) Клавиатура
2.	Установите последовательность действий при использовании Arduino для чтения значения с датчика: А) Инициализация порта В) Чтение значения С) Обработка значения D) Вывод на экран	А, В, С, D
3.	Автоматизированные средства получения информации могут включать _____, которые считывают данные без участия человека.	датчики
4.	Каковы основные функции исполнительных устройств в системах автоматизации?	Исполнительные устройства выполняют команды, полученные от контроллеров, и взаимодействуют с физическим миром, например, перемещая объекты, включая/выключая устройства или изменяя параметры.