

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 03

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
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>З-ПК-1.1- Знать: Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>У-ПК-1.1-Уметь: Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>
<p>Реализующие дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Литература - Математика - Основы безопасности жизнедеятельности - Астрономия - Физика - Основы философии - История - Иностранный язык в профессиональной деятельности - Физическая культура - Психология общения - Русский язык и культура речи - Основы бережливого производства - Математика - Физика - Информатика - Экологические основы природопользования - Инженерная графика - Электротехника - Экономика организации - Электронная техника - Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты - Цифровая схмотехника - Микропроцессорные системы - Электрорадиоизмерения

	<ul style="list-style-type: none"> - 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"
--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Литература		
1.	<p>Кто из героев романа И.А.Гончарова «Обломов» так говорит о спящем Илье Ильиче, думая, что тот не слышит его: «Знаешь ты дрыхнуть! Вишь, дрыхнет, словно чурбан осиновый! Зачем ты на свет -то божий родился?»</p> <p style="margin-left: 40px;">1) Захар; 2) Тарантьев;</p>	1)

	3) Штольц; 4) Агафья Матвеевна.	
2.	О каком троне идет речь, закончите высказывание: Троп, поэтический образ, выражающий суть какого-либо явления, в нем всегда есть скрытое сравнение - это.....	Символ
3.	В каком рассказе писатель напоминает о том, « 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, стрясётся беда- болезнь. бедность, потери, и его никто не увидит и не услышит, как теперь он не видит и не слышит других...»?	«Крыжовник»
4.	Соотнесите стихотворения А.С. Пушкина и жанры: А «На холмах Грузии» 1. Послание Б «Деревня» 2. Элегия В «К Чаадаеву» 3. Эпиграмма Г «На Воронцова» 4.ода	А2 Б4 В1 Г3

№ п/п	Задания	Ответы
Математика		
1.	Заполните пропуски в определениях терминов и понятий: 1) Векторы называются, если при откладывании от одной и той же точки они будут лежать в одной плоскости. 2) Объём наклонной призмы равен ... 3) Шаровым сегментом называется ... 4) Скалярным произведением двух векторов называется ... 5) Уравнения, в которых неизвестная величина находится под знаком логарифма, называются ...	1) компланарными; 2) произведению площади основания на высоту; 3) часть шара, отсекаемая от него какой-нибудь плоскостью; 4) произведение их длин на косинус угла между ними; 5) логарифмическими уравнениями.

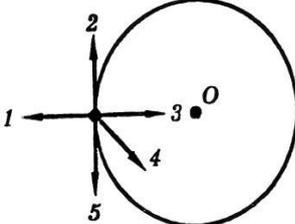
2.	Векторы a, b и c заданы их декартовыми координатами: $a(1; 2; -1), b(3; -1; 7), c(0; 2; 7)$. Найдите координаты вектора $(a \cdot c) \cdot b - c \cdot (a \cdot b)$	(0; 12; 24)			
3.	Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = 2/3$ и $\cos \alpha > 0$. а) $-\sqrt{5}$; б) $-\frac{1}{\sqrt{5}}$; в) $1/2$; $\frac{2}{\sqrt{5}}$.	г)			
4.	Предложите способ решения данного тригонометрического уравнения.				
Тригонометрическое уравнение	Способ решения уравнения				
	Приведением к квадратному уравнению	Приведением к однородному уравнению	Приведением к уравнению относительно $\operatorname{tg} \frac{x}{2}$	Разложением на множители	По общим свойствам, графикам
$3\sin^2 x + \cos^2 x = 1 - \sin x \cdot \cos x$					
$3\sin x + 5\cos x = 2$					
$\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 0$					
$3\sin^2 x + \cos x = 1$					
$\cos^2 x - \cos^4 x = 2$					
Ответ:					
Тригонометрическое уравнение	Способ решения уравнения				
	Приведением к квадратному уравнению	Приведением к однородному уравнению	Приведением к уравнению относительно $\operatorname{tg} \frac{x}{2}$	Разложением на множители	По общим свойствам, графикам
$3\sin^2 x + \cos^2 x = 1 - \sin x \cdot \cos x$		+			
$3\sin x + 5\cos x = 2$			+		
$\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 0$				+	
$3\sin^2 x + \cos x = 1$	+				
$\cos^2 x - \cos^4 x = 2$					+

№ п/п	Задания	Ответы
Основы безопасности жизнедеятельности		
1.	Где безопаснее находиться людям в зале кинотеатра, если в нём мало зрителей? а) там, где хорошо видно экран; б) там, где удобно; в) там, где меньше всего других зрителей; г) неподалеку от других зрителей	Г
2.	Что является важным для здорового образа жизни? а) рациональное питание б) личная и общественная гигиена в) курение	А
3.	Составная часть воинской обязанности граждан РФ, которая заключается в специальном учете всех граждан, подлежащих призыву на военную службу, и военнообязанных по месту жительства, - это ... а) воинский контроль б) воинский учет в) учет военнослужащих	Б
4.	Вы находитесь дома один. Вдруг задрожали стекла и люстры, с полок начали падать посуда и книги. Ваши действия.	Возьму телефон и займу место в дверном проеме капитальной стены, после этого позвоню в службу спасения по телефону 112, сообщу о случившемся и о своем месте нахождения

№ п/п	Задания	Ответы
Астрономия		
1.	Какой из следующих календарей является наиболее точным? А) Юлианский календарь В) Григорианский календарь С) Лунный календарь D) Солярный календарь	В) Григорианский календарь
2.	Сопоставьте типы телескопов с их характеристиками: 1.Рефрактор 2.Рефлектор 3.Радиотелескоп А) Использует зеркала В) Использует линзы	1-В, 2-А, 3-С

	С) Изучает радиоволны	
3.	Птолемей разработал _____, чтобы объяснить движение планет в геоцентрической системе.	модель с эпицентрами и деферентами.
4.	Опишите принципы работы оптических телескопов и их значение для астрономии.	Оптические телескопы работают на основе сбора и фокусировки света с помощью линз или зеркал, что позволяет наблюдать удаленные объекты с высокой четкостью. Они значительно расширили возможности астрономов в изучении Вселенной, открыв новые галактики, звезды и планеты, а также позволили проверять существующие теории.

№ п/п	Задания	Ответы
Физика		
1.	<p>Рассмотрите два вида движения тел:</p> <p>А. Поезд метрополитена движется по прямолинейному пути. Он прибывает на каждую следующую станцию и отправляется от нее через одинаковые промежутки времени.</p> <p>Б. Спутник движется по окружности вокруг Земли и за любые равные промежутки времени проходит одинаковые расстояния.</p> <p>В каком случае движение тела равномерное?</p> <p>1) в обоих случаях 2) ни в каком 3) только в А 4) только в Б</p>	Б
2.	Тело движется равномерно по окружности в направлении против часовой стрелки. Какая стрелка на рис. 2 указывает направление вектора ускорения при таком движении?	б

	 <p>1) 1 4) 4 2) 2 5) 5 3) 3</p>	
3.	<p>Космическая ракета удаляется от Земли. Как изменится сила тяготения, действующая со стороны Земли на ракету, при увеличении расстояния до центра Земли в 2 раза?</p> <p>1) не изменится 4) уменьшится в 4 раза 2) уменьшится в 2 раза 5) увеличится в 4 раза 3) увеличится в 2 раза</p>	4
4.	<p>Оцените массу атмосферного воздуха в помещении с объемом 300 м³ при нормальных условиях</p> <p>1) 0,03 кг 2) 0,3 кг 3) 3 кг 4) 30 кг 5) 300 кг</p>	5

№ п/п	Задания	Ответы
Основы философии		
1.	<p>Установите соответствие между философскими направлениями и их представителями:</p> <p>1. Славянофильство, 2. Западничество а) Герцен, б) Хомяков, в) Киреевский, г) Белинский, д) Аксаков</p>	1-Б,В,Д 2-А,Г
2.	<p>Напишите пропущенный термин</p> <p>Философское направление, постулирующее первичность и единственность материального начала в мире и рассматривающее идеальное лишь как свойство материального – это</p>	материализм
3.	<p>Напишите пропущенный термин</p> <p>Кантовское понятие "априори" означает</p>	внеопытное знание
4.	<p>Дайте развернутый ответ</p> <p>Декарт утверждал: Я мыслю, следовательно, существую. Это утверждение имеет, как минимум, два различных смысла. Какие они?</p>	Первый смысл, который вкладывал Декарт: факт, что человек мыслит, самый очевидный и самый достоверный, поэтому из факта мышления

		вытекает факт существования. Второй смысл: «Только мыслящий человек по-настоящему живет» или «Как мы думаем, так и живем». Человек мыслит, следовательно, существует.
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
История		
1.	<p><i>Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением двух, относятся ко времени правления Б.Н. Ельцина.</i></p> <p>1. Дефолт</p> <p>2. Тоталитарная система</p> <p>3. Либерализация цен</p> <p>4. Шоковая терапия</p> <p>5. Ваучерная приватизация</p> <p>6. Федеральные округа</p>	2,6
2.	<p><i>Расставьте события в хронологической последовательности</i></p> <p>А. Подписание договора «Партнерство во имя мира»</p> <p>Б. Разрушение Берлинской стены</p> <p>В. «Мюнхенская речь» В. Путина</p> <p>Г. Распад СССР</p>	Б, Г, А, В
3.	<p><i>Дайте определения следующим понятиям: «парад суверенитетов»</i></p>	«Парад суверенитетов» - это конфликт между союзным центром и союзными республиками, когда республики приняли решения о выходе из состава СССР

<p>4.</p>	<p><i>В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке</i></p> <p>Проведение политики демократизации и гласности в СССР во второй половине 1980-х гг. принесло пользу стране. <i>Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.</i></p> <p><i>Ответ запишите в следующем виде.</i></p> <p>Напишите 2 аргумента в подтверждение</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>Напишите 2 аргумента опровержение</p> <p>1.....</p> <p>2....</p>	<p>Аргументы в подтверждение:</p> <p>1. Благодаря гласности граждане СССР смогли прикоснуться к огромному пласту духовной культуры, скрытому прежде цензурой (например, был целиком издан роман "Мастер и Маргарита"). Прогресс в духовной сфере является частью прогресса всего общества и государства.</p> <p>2. Демократизация помогла выдвинуться новым лидерам – например, Григорию Явлинскому, который отстаивал политику более глубоких экономических реформ.</p> <p>Аргументы в опровержение:</p> <p>1. Гласность сделала возможной пропаганду национализма и сепаратизма, это увеличило социальное напряжение и привело к вооруженным конфликтам (например, между Арменией и Азербайджаном вокруг Нагорного Карабаха).</p> <p>2. Обнародование информации о преступлениях советской власти (например, новые данные о расстрелах в период "большого террора") подрывало веру населения в саму</p>
-----------	--	---

		советскую систему и коммунистическую идеологию, настраивало граждан против государства, которое так и погибло в 1991 году.
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы										
Иностранный язык в профессиональной деятельности												
1.	<p>Select the most important aspects of planning professional development for a specialist in installation, maintenance, and repair of electronic devices and systems:</p> <p>a) Regular upskilling through courses and training b) Creating a business plan for opening your own service center c) Participating in professional exhibitions and conferences d) Analyzing financial performance of the enterprise e) Maintaining records of tax obligations f) Continuously working on developing personal qualities (e.g., time management, stress resilience)</p>	a, c, f										
2.	<p>Match types of entrepreneurial activities with corresponding legal aspects:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Type of Entrepreneurial Activity</td> <td>Legal Aspect</td> </tr> <tr> <td>Opening your own electronics repair service</td> <td>Licensing and certification</td> </tr> <tr> <td>Entering into contracts with suppliers</td> <td>Contract law</td> </tr> <tr> <td>Hiring employees</td> <td>Labor legislation</td> </tr> <tr> <td>Obtaining a loan to expand the business</td> <td>Financial law</td> </tr> </table>	Type of Entrepreneurial Activity	Legal Aspect	Opening your own electronics repair service	Licensing and certification	Entering into contracts with suppliers	Contract law	Hiring employees	Labor legislation	Obtaining a loan to expand the business	Financial law	
Type of Entrepreneurial Activity	Legal Aspect											
Opening your own electronics repair service	Licensing and certification											
Entering into contracts with suppliers	Contract law											
Hiring employees	Labor legislation											
Obtaining a loan to expand the business	Financial law											
3.	<p>Complete the sentence:</p> <p>"To successfully run an entrepreneurial venture in the field of installation and repair of electronic devices, it is crucial to consider _____, which will help avoid legal risks and financial losses."</p>											

	Example completion: "...legal norms and regulatory requirements such as licensing, taxation, and intellectual property protection..."	
4.	Imagine that you are planning to open your own service center for repairing electronic equipment. Describe the steps you would take to realize this project, including planning for professional growth, accounting for legal and financial aspects, and methods of personal development necessary to achieve success.	

№ п/п	Задания	Ответы
Физическая культура		
1.	Дать расшифровку аббревиатуре ОРУ. Прописать понятие термина ОРУ.	Общеразвивающими упражнениями (ОРУ) называются движения руками, ногами, туловищем и головой, выполняемые с различным мышечным напряжением, разной скоростью и амплитудой.
2.	В каком возрасте происходит наиболее интенсивное развитие быстроты? А) 6-8 лет Б) 10-12 лет В) 14-16 лет Г) 18-20 лет	Б) 10-12 лет
3.	Какой метод воспитания силы является наиболее безопасным? А) Метод изометрических упражнений Б) Метод изокинетических упражнений В) Метод плиометрических упражнений Г) Метод аэробных упражнений	А) Метод изометрических упражнений
4.	Это акробатическое упражнение, при котором спортсмен выполняет вращение тела вокруг горизонтальной оси, начиная с положения стоя или с разбега, и приземляется на ноги, совершая полный оборот назад.	Сальто назад

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

Психология общения		
1.	Определите понятие невербальной коммуникации. Напишите краткое определение, что такое невербальная коммуникация и какие её основные компоненты.	Невербальная коммуникация — это форма общения, которая не использует слова, а основывается на жестах, мимике, взглядах, интонации и других физических сигналах.
2.	Неразборчивая речь: 1. снижает интерес у собеседника 2. плохо воспринимается по смыслу 3. вызывает мысль, что человек тянет время, либо тугодум 4. создаёт впечатление, что говорящий навязывает своё мнение	1
3.	Эмпатия Упражнение: Подумайте о ситуации, когда кто-то из ваших знакомых испытывал трудности. Напишите короткое сообщение, в котором вы бы выразили эмпатию и понимание.	"Я вижу, что тебе сейчас тяжело, и это совершенно нормально. Если тебе нужно поговорить, я всегда рядом, чтобы поддержать тебя."
4.	Посадка на кончике стула с выпрямленной спиной: 1. самоуверенность, благодушие настроения, нет готовности к деятельности 2. крайне отрицательное отношение к собеседнику 3. высокая степень заинтересованности в предмете разговора 4. недостаток дисциплины, бесцеремонность, леность	2

№ п/п	Задания	Ответы
Русский язык и культура речи		
1.	Укажите жанр, свойственный научному стилю: 1) монография; 2) повесть; 3) очерк; 4) инструкция.	1

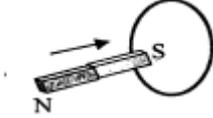
2.	Укажите норму, характерную только для письменной речи: 1) орфографическая; 2) лексическая; 3) морфологическая; 4) орфоэпическая.	1
3.	Впишите правильный ответ. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые. <i>Морфемика (1) как известно (2) представляет собой важный раздел науки о языке. Бесспорно (3) морфемика может прийти на помощь в трудных случаях правописания слова. Однако (4) немногие обращаются за помощью к строению слова.</i>	1,2,3
4.	Сферой применения научного стиля является	область науки, учебно-научная деятельность

№ п/п	Задания	Ответы
Основы бережливого производства		
1.	Что из перечисленного является примером муда первого рода? А) Неэффективное использование рабочего времени В) Избыток продукции С) Ошибки в документации D) Неверная настройка оборудования	В) Избыток продукции
2.	Муда первого рода связана с _____.	избыточными запасами.
3.	Каковы основные принципы бережливого производства и как они могут быть применены в ремонте электронных приборов?	Основные принципы включают устранение потерь, оптимизацию процессов, постоянное улучшение и вовлечение сотрудников. В ремонте электронных приборов это может проявляться в оптимизации этапов диагностики,

		улучшении организации рабочего пространства для уменьшения времени на поиск инструментов и деталей, а также в обучении сотрудников для повышения их квалификации и уменьшения ошибок.
--	--	---

№ п/п	Задания	Ответы
Математика		
1.	Какой из следующих методов используется для нахождения неопределенного интеграла $\int x^n dx$? А) Интегрирование по частям В) Подстановка С) Прямое интегрирование D) Все вышеперечисленные	С) Прямое интегрирование
2.	Сопоставьте операции с множествами с их обозначениями: А) Объединение В) Пересечение С) Разность 1. $A \cup B$ 2. $A \cap B$ 3. $A \setminus B$	А - 1 В - 2 С - 3
3.	Для вычисления неопределенного интеграла $\int x^n dx$ используется формула $(x^{n+1}/(n+1))+C$, где C - _____.	Константа интегрирования
4.	Перечислите основные свойства неопределенного интеграла.	Основные свойства неопределенного интеграла включают линейность, возможность разбиения интеграла на сумму, а также применение методов подстановки и интегрирования по частям

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

Физика		
1.	<p>Как изменится сила тока на участке цепи, если увеличить его сопротивление 4 раза?</p> <p>А. Увеличится в 4 раза</p> <p>Б. Уменьшится в 4 раза</p> <p>В. Увеличится в 2 раза</p> <p>Г. Уменьшится в 2 раза</p>	Б
2.	<p>Космическая ракета удаляется от Земли. Как изменится сила тяготения, действующая со стороны Земли на ракету, при увеличении расстояния до центра Земли в 2 раза?</p> <p>1) не изменится 4) уменьшится в 4 раза</p> <p>2) уменьшится в 2 раза 5) увеличится в 4 раза</p> <p>3) увеличится в 2 раза</p>	4
3.	<p>К сплошному кольцу приближают магнит так, как показано на рис.4. Будет ли в кольце возникать индукционный ток?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>А. будет</p> <p>Б. не будет</p> <p>В. правильного ответа нет</p>	А
4.	<p>Какое значение температуры, выраженной в °С, соответствует температуре 50 К?</p> <p>1) 323 °С 2) 223 °С 3) 50 °С 4) –50 °С 5) –223 °С</p>	5

№ п/п	Задания	Ответы
Информатика		
1.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Как называется основополагающий закон в сфере информационного права?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Закон об авторском праве – Закон о правовой охране для ЭВМ и БД – Закон о персональных данных – Закон о нелегальном копировании и подделке информации 	Закон об авторском праве
2.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Отметьте виды компьютерных преступлений.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Внедрение в компьютерную сеть «логических бомб» 	Доступ в компьютерные сети с целью диверсии Распространение вредоносного

	<ul style="list-style-type: none"> – Предоставление возможности пользоваться программой, не копируя её – Доступ в компьютерные сети с целью диверсии – Подделка компьютерной информации <p>Распространение вредоносного программного обеспечения</p>	<p>программного обеспечения Внедрение в компьютерную сеть «логических бомб»</p>
3.	<p><i>Соотнесите виды информационной деятельности и их определения:</i></p> <p>1. Массовая 2. Личностная 3. Специальная</p> <p>А. Ориентирована на профессиональную деятельность Б. Производится с помощью средств массовой информации В. Направлена на развитие личных интересов</p>	<p>1. Б. 2. В. 3. А.</p>
4.	<p><i>Выберите один из вариантов:</i></p> <p>Авторское право распространяется на программы для ЭВМ и БД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Как выпущенные, так и не выпущенные в свет – Независимо от материального носителя <p>Только на выпущенное в свет программное обеспечение</p>	<p>Независимо от материального носителя</p>

№ п/п	Задания	Ответы				
Экологические основы природопользования						
1.	<p>Охране природы способствует</p> <p><i>Выберите один из 4 вариантов ответа:</i></p> <p>А) Создание каскадов ГЭС на реках Б) Широкое развитие транспорта на электрической тяге В) Перевод ТЭС с газа на уголь Г) Развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов</p>	Б				
2.	<p>Продолжите определение термина или понятия</p> <p>Экологическое неблагополучие, характеризующееся устойчивыми отрицательными изменениями окружающей среды и представляющее угрозу для здоровья людей – _____.</p>	Экологический кризис				
3.	<p>Соотнесите типы природных ресурсов с примерами:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Примеры</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Типы природных ресурсов</td> </tr> <tr> <td>а) почвенные ресурсы б) климатические ресурсы в) энергия ветра</td> <td>1) исчерпаемые 2) неисчерпаемые</td> </tr> </table>	Примеры	Типы природных ресурсов	а) почвенные ресурсы б) климатические ресурсы в) энергия ветра	1) исчерпаемые 2) неисчерпаемые	1 А, Г 2 Б, В
Примеры	Типы природных ресурсов					
а) почвенные ресурсы б) климатические ресурсы в) энергия ветра	1) исчерпаемые 2) неисчерпаемые					

	г) минеральные ресурсы	
4.	<p>Изучите график динамики площади озоновой дыры над Антарктидой (по оси X- годы, по оси Y- площадь, млн км²).</p> <p>Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа графика.</p> <p>1) В XXI веке минимальная площадь дыры зарегистрирована в 2012 году.</p> <p>2) Уменьшение и рост площади озоновой дыры связаны с деятельностью человека.</p> <p>3) К 2015 году площадь озоновой дыры увеличилась почти в тридцать раз по сравнению с 1979 годом.</p> <p>4) В 2015 году площадь дыры была максимальной.</p> <p>5) Максимальное содержание озона в атмосфере было в 1980 году.</p>	1 3 5

№ п/п	Задания	Ответы
Инженерная графика		
1.	<p>Какой из следующих видов схем используется для отображения функциональных взаимосвязей между элементами устройства?</p> <p>а) Структурная схема (Э1)</p> <p>б) Функциональная схема (Э2)</p> <p>в) Принципиальная схема (Э3)</p> <p>г) Печатная плата</p>	б) Функциональная схема (Э2)
2.	<p>Сопоставьте условные обозначения с их значениями:</p> <p>а) С</p> <p>б) L</p> <p>в) R</p> <p>1.Конденсатор</p> <p>2.Резистор</p> <p>3.Индуктивность</p>	а - 1, б - 3, в - 2

3.	На принципиальной схеме (ЭЗ) отображаются _____.	электрические соединения и функциональные элементы
4.	Каковы основные этапы создания электрической схемы в Компас 3D?	Основные этапы включают создание нового проекта, добавление компонентов, соединение элементов, проверка схемы на ошибки и экспорт готовой схемы

№ п/п	Задания	Ответы
Электротехника		
1.	Какой из следующих параметров не характеризует магнитное поле? А) Напряженность В) Индукция С) Сопротивление D) Поток	С) Сопротивление
2.	Сопоставьте элементы электрической цепи с их функциями: А) Резистор В) Конденсатор С) Индуктор D) Источник тока 1.Хранит электрическую энергию. 2.Ограничивает ток в цепи. 3.Создает магнитное поле. 4.Обеспечивает электроэнергию.	А - 2 В - 1 С - 3 D - 4
3.	Сила Лоренца действует на _____ проводник с током в магнитном поле.	прямолинейный
4.	Что такое добротность контура и как она влияет на его характеристики?	Добротность контура – это отношение энергии, хранимой в контуре, к энергии, теряемой за один период. Высокая добротность означает, что контур может сохранять энергию дольше, что важно для резонансных явлений.

№ п/п	Задания	Ответы
Экономика организации		
1.	В каком разделе бизнес-плана проводится сегментирование потребителей а) Анализ и оценка рынка б) План маркетинга в) Описание продуктов г) Характеристика предприятия и отрасли	а
2.	Какой раздел бизнес-плана должен составлять в последнюю очередь а) Резюме б) Характеристика предприятия в) Описание продуктов г) Анализ и оценка рисков д) Приложения	а
3.	Срок окупаемости - это: а) Отношение единовременных затрат к годовой прибыли б) Отношение годовой прибыли к текущим затратам в) Отношение текущих затрат к годовой прибыли г) Отношение годовой прибыли к единовременным затратам	а
4.	На изучении рынка сбыта, поведения конкурентов, определения эластичности спроса в зависимости от изменения цены основан метод установления исходной цены товара, который называется ... а) Метод полных издержек б) Метод маркетинговых оценок в) Метод удельной цены	б

№ п/п	Задания	Ответы
Электронная техника		
1.	Какой из перечисленных транзисторов имеет три слоя полупроводникового материала? А) Полевой транзистор В) Биполярный транзистор С) Тиристор D) Диод	В) Биполярный транзистор

2.	Установите правильную последовательность работы тиристора: А) Подключение управления В) Применение обратного напряжения С) Включение нагрузки D) Проведение тока	А, С, D, В
3.	Тиристоры используются для _____ и _____ токов.	управления, выпрямления
4.	Каковы основные функции тиристора?	Тиристоры используются для управления мощностью, выпрямления переменного тока и в схемах управления двигателями.

№ п/п	Задания	Ответы
Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты		
1.	Какой из следующих магнитных материалов является ферромагнитным? А) Алюминий В) Латунь С) Железо D) Медь	С) Железо
2.	Сопоставьте устройство с его назначением: А) Резистор В) Катушка индуктивности С) Конденсатор 1.Накопление заряда 2.Ограничение тока 3.Создание магнитного поля	А-2, В-3, С-1
3.	Резисторы используются для _____ тока в электрических цепях.	ограничения
4.	Какова роль катушки индуктивности в электрических цепях?	Катушка индуктивности хранит энергию в магнитном поле, создаваемом при протекании тока. При изменении тока в цепи катушка индуктивности создает противодействующее

		напряжение (ЭДС), что позволяет использовать её для фильтрации сигналов и создания осцилляторов.
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Цифровая схемотехника		
1.	Какой логический элемент выполняет операцию И (AND)? A) OR B) NOT C) AND D) NAND	C) AND
2.	Сопоставьте типы памяти с их характеристиками: A) RAM B) ROM C) Flash D) Cache 1) Непостоянная память 2) Постоянная память 3) Быстрая доступная память 4) Память, которая может быть перезаписана	A-1, B-2, C-4, D-3
3.	Основные логические операции включают AND, OR, и _____.	NOT
4.	Объясните разницу между оперативной и постоянной памятью.	Оперативная память (RAM) используется для временного хранения данных и программ, которые в данный момент используются, и теряет информацию при отключении питания. Постоянная память (ROM) хранит данные и программы, которые необходимы для запуска устройства, и сохраняет их даже при отключении питания.

№ п/п	Задания	Ответы
Микропроцессорные системы		

1.	Какой из следующих компонентов не является частью микропроцессорной системы? А) Процессор В) Оперативная память С) Жесткий диск D) Периферийные устройства	С) Жесткий диск
2.	Язык программирования С позволяет использовать _____ для работы с аппаратными ресурсами.	указатели
3.	Назовите несколько популярных семейств микроконтроллеров и их особенности.	AVR (простота программирования, низкое энергопотребление), PIC (разнообразие моделей и доступность), ARM (высокая производительность и многофункциональность).

№ п/п	Задания	Ответы
Электрорадиоизмерения		
1.	Какой тип осциллографа позволяет одновременно наблюдать два сигнала? А) Однослойный В) Двухлучевой С) Аналоговый D) Цифровой	В) Двухлучевой
2.	Сопоставьте измерительные приборы с их типами: А) Аналоговый вольтметр В) Цифровой вольтметр С) Термометр D) Пирометр 1.Измерение температуры 2.Измерение напряжения (аналог) 3.Измерение напряжения (цифровой) 4.Измерение температуры без контакта	A-2, B-3, C-1, D-4
3.	Аналоговые вольтметры измеряют _____.	напряжение

4.	Каковы основные отличия между цифровыми и аналоговыми вольтметрами?	Цифровые вольтметры отображают значение напряжения в цифровом формате, обеспечивая более высокую точность и удобство чтения, тогда как аналоговые вольтметры используют стрелочные механизмы для отображения значений.
----	---	--

№ п/п	Задания	Ответы
Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности		
1.	Какой из следующих этапов не является частью формализации? А) Определение переменных В) Создание алгоритма С) Выявление элементов системы D) Описание взаимодействий	В) Создание алгоритма
2.	Сопоставьте элементы системы с их функциями: А) Ввод данных В) Обработка данных С) Вывод данных 1. Представление результатов 2. Получение информации 3. Анализ информации	А-2, В-3, С-1
3.	Формализация включает в себя _____.	описание системы с помощью математических уравнений
4.	Каковы основные этапы формализации модели?	Определение переменных, запись уравнений, описание взаимодействий и создание алгоритма.

№ п/п	Задания	Ответы
Безопасность жизнедеятельности		

1.	Какое действие производит электроток, проходя через организм человека: 1. Термическое. 2. Электрическое. 3. Механическое. 4. Биологическое. 5. Все ответы верны.	5
2.	Призыву на военную службу подлежат граждане мужского пола в возрасте 1. от 18 до 30 лет; 2. от 18 до 28 лет; 3. от 18 до 27 лет.	1
3.	Часть биосферы, преобразованная людьми с помощью воздействия технических средств, в целях наилучшего соответствия своим потребностям, называется... 1. Техносфера. 2. Биосфера. 3. Среда обитания. 4. Атмосфера. 5. Среда обитания человека	1
4.	Назовите основные виды защитных сооружений.	В зависимости от защитных свойств защитные сооружения подразделяются на убежища, противорадиационные укрытия и простейшие укрытия.

№ п/п	Задания	Ответы
Метрология, стандартизация и сертификация		
1.	Принципами стандартизации являются ... 1. добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации; 2. обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации; 3. гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.	3
2.	Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины: 1. вещественные меры; 2. стандартные образцы материалов и веществ; 3. эталоны	3

	4. индикаторы; 5. измерительные преобразователи;	
3.	Пользуясь правилом округления, как следует записать результаты 148935 и 575,3455, если первая из заменяемых цифр является пятой по счету (слева направо)?	148900 и 575,3.
4.	Пользуясь правилами округления запишите правильно результат измерения: Дано: $0,00283 \pm 0,00034$ кг. Дано: $1,045 \pm 0,000003$ с. Дано: $0,000000047 \pm 0,0000000098$ м. Дано: $67.89 \cdot 10^{-7} \pm 49,3 \cdot 10^{-8}$ А. Дано: $589 \pm 0,69$ Н.	Решение: $(2,8 \pm 0,3) \cdot 10^{-3}$ кг. Решение: $1,045000 \pm 0,000003$ с. Решение: 50 ± 10 нм. Решение: $6,8 \pm 0,5$ мкА. Решение: $589,0 \pm 0,7$ Н.

№ п/п	Задания	Ответы
Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности		
1.	Какой из следующих видов пенсий не является обязательным? А) Трудовая пенсия В) Социальная пенсия С) Пенсия по инвалидности D) Накопительная пенсия	D) Накопительная пенсия
2.	Сопоставьте бизнес-процессы и их результаты: 1. Увеличение выручки 2. Снижение издержек 3. Повышение маржинальности 4. Оптимизация налоговой нагрузки А) Увеличение прибыли В) Снижение налоговых выплат С) Увеличение конкурентоспособности D) Увеличение доли рынка	1-А, 2-С, 3-А, 4-В
3.	Инфляция приводит к ___ покупательной способности денег.	снижению
4.	Как инфляция влияет на сбережения и инвестиции? Приведите примеры.	Инфляция снижает реальную стоимость сбережений, так как деньги теряют покупательную способность. Например, если

		инфляция составляет 5%, а процент по вкладу – 3%, то реальная доходность отрицательная. Люди могут искать инвестиции в активы, которые обеспечивают доход выше уровня инфляции, например, в акции или недвижимость.
--	--	---

№ п/п	Задания	Ответы								
Охрана труда										
1.	<p>Выберите 2 права работников в области охраны труда в соответствии Трудовым кодексом РФ:</p> <p>А. право на рабочее место, защищенное от действия опасных и вредных производственных факторов, на возмещение вреда, причиненного увечьем на производстве;</p> <p>Б. право на проведение за счет собственных средств обязательных медосмотров работников, обязательное медицинское страхование работников;</p> <p>В. право на получение достоверной информации о состоянии условий труда на производстве; на отказ от выполнения работ в условиях действия опасных факторов;</p> <p>Г. обеспечение надлежащего санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников.</p>	А, В								
2.	<p>Установите соответствие:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Способ защиты</th> <th>Защитные мероприятия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Защита временем.</td> <td>1. конструирование, изготовление более защищенной, безопасной техники.</td> </tr> <tr> <td>Б. Защита нормированием.</td> <td>2. установлением для каждого вида опасности предельно допустимых уровней или предельно допустимых концентраций.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. сокращение длительности пребывания в условиях опасности.</td> </tr> </tbody> </table>	Способ защиты	Защитные мероприятия	А. Защита временем.	1. конструирование, изготовление более защищенной, безопасной техники.	Б. Защита нормированием.	2. установлением для каждого вида опасности предельно допустимых уровней или предельно допустимых концентраций.		3. сокращение длительности пребывания в условиях опасности.	А – 3 Б – 2
Способ защиты	Защитные мероприятия									
А. Защита временем.	1. конструирование, изготовление более защищенной, безопасной техники.									
Б. Защита нормированием.	2. установлением для каждого вида опасности предельно допустимых уровней или предельно допустимых концентраций.									
	3. сокращение длительности пребывания в условиях опасности.									
3.	<p>Кто подлежит обучению по охране труда (2 ответа)?</p> <p>А. все работники организации, в т. ч. руководитель;</p> <p>Б. только работники, занятые на работах повышенной опасности;</p>	А, Г								

	В. только работники службы охраны труда и руководители подразделений; Г. студенты, проходящие практику.	
4.	Укажите правильный порядок проведения инструктажей: А. повторный. Б. внеплановый. В. вводный. Г. первичный.	В, Г, А, Б

№ п/п	Задания	Ответы																
Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний																		
1.	Найдите один неверный признак предпринимательской деятельности: 1) направленность на получение прибыли 2) осуществляется на свой риск 3) осуществляется без обязательной регистрации 4) самостоятельность 5) систематичность	3) Осуществляется без обязательной регистрации																
2.	Установите соответствие между организационно - правовыми формами и видами юридических лиц: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Организационно-правовые формы юридических лиц</th> <th style="width: 50%;">Виды юридических лиц</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) производственные кооперативы</td> <td rowspan="5">1) коммерческие; 2) некоммерческие</td> </tr> <tr> <td>Б) благотворительные фонды</td> </tr> <tr> <td>В) государственные унитарные предприятия</td> </tr> <tr> <td>Г) религиозные организации</td> </tr> <tr> <td>Д) хозяйственные товарищества</td> </tr> </tbody> </table>	Организационно-правовые формы юридических лиц	Виды юридических лиц	А) производственные кооперативы	1) коммерческие; 2) некоммерческие	Б) благотворительные фонды	В) государственные унитарные предприятия	Г) религиозные организации	Д) хозяйственные товарищества	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>В</th> <th>Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	Г	1	2	1	2
Организационно-правовые формы юридических лиц	Виды юридических лиц																	
А) производственные кооперативы	1) коммерческие; 2) некоммерческие																	
Б) благотворительные фонды																		
В) государственные унитарные предприятия																		
Г) религиозные организации																		
Д) хозяйственные товарищества																		
А	Б	В	Г															
1	2	1	2															
3.	Как называется самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от владения имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг	Предпринимательская деятельность																

4.	Отрасль права, которая регулирует имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения.	Гражданское право
----	--	-------------------

№ п/п	Задания	Ответы
Электроснабжение промышленных предприятий		
1.	Каковы основные факторы, влияющие на величину тока короткого замыкания? Выберите все правильные варианты. 1.Сопrotивление цепи 2.Напряжение сети 3.Температура окружающей среды 4.Конструкция электрических аппаратов 5.Длина проводника	1, 2, 4, 5
2.	Сопоставьте виды действий токов короткого замыкания с их описаниями. Виды действий 1. Электродинамическое 2. Термическое Описание А. Приводит к перегреву проводников и изоляции. В. Вызывает механические нагрузки на конструкции.	1 - В 2 - А
3.	Заполните пропуск: Для правильного выбора токоведущих частей необходимо учитывать _____, _____ и _____.	номинальный ток, условия эксплуатации, тип нагрузки
4.	Опишите основные этапы расчета токов короткого замыкания в электрической сети.	-Определение схемы электрической сети и ее элементов. -Выбор базовых параметров (номинальное напряжение, сопротивление, индуктивности). -Расчет эквивалентного сопротивления цепи. -Применение формул для определения токов короткого замыкания (например, по методу симметричных составляющих).

		-Анализ полученных результатов и выбор защитных устройств.
--	--	--

№ п/п	Задания	Ответы
Обеспечение безопасности при обслуживании электронных приборов и устройств		
1.	Какой из следующих типов освещения считается наиболее безопасным для производственных помещений? А) Искусственное освещение В) Натуральное освещение С) Комбинированное освещение D) Слабоосвещенное помещение	В) Натуральное освещение
2.	Производственный шум может быть классифицирован на _____ и _____.	постоянный, переменный.
3.	Объясните, как производственный шум влияет на здоровье работников.	Производственный шум может вызывать стресс, усталость, ухудшение слуха, а также негативно сказываться на концентрации и производительности труда.

№ п/п	Задания	Ответы
Средства и методы измерения технологических параметров		
1.	Какой из следующих факторов влияет на точность измерения температуры терморезистором с электронным автоматическим мостом? А) Температура окружающей среды В) Сопротивление терморезистора С) Частота измерений D) Все вышеперечисленные	D) Все вышеперечисленные
2.	Сопоставьте приборы с их характеристиками: 1. ОМ-6 2. ДВ-4 А) Используется для измерения абсолютного давления В) Используется для измерения давления в жидкостях и газах С) Измеряет давление в диапазоне от 0 до 2 МПа	1 - В, С 2 - А, D

	D) Измеряет давление в диапазоне от 0 до 0,6 МПа	
3.	Для обеспечения точности измерений температуры терморезистором необходимо учитывать _____, _____ и _____.	условия окружающей среды, сопротивление терморезистора, калибровку прибора.
4.	Опишите процесс измерения давления с помощью прибора ДВ-4. Укажите основные этапы и важные моменты, которые необходимо учитывать.	<p>Процесс измерения давления с помощью прибора ДВ-4 включает следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подготовка прибора: проверка работоспособности и калибровка. -Подключение прибора к измеряемой системе (жидкость или газ). -Установка шкалы и настройка нуля. -Считывание показаний на дисплее прибора. -Запись результатов и, при необходимости, повторное измерение для подтверждения точности. <p>Важно учитывать влияние температуры и плотности измеряемой среды на точность показаний.</p>

№ п/п	Задания	Ответы
Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и		
1.	Какой протокол используется для подключения к Интернету? А) FTP В) HTTP С) TCP/IP D) SMTP	С) TCP/IP

2.	Сопоставьте возможности Интернета с их описанием: А) Информационные ресурсы В) Общение С) Обучение D) Электронная коммерция 1.Позволяет покупать и продавать товары 2.Доступ к знаниям и курсам 3.Возможность обмена сообщениями 4.Поиск информации в реальном времени	A - 4 B - 3 C - 2 D - 1
3.	Система «КонсультантПлюс» предоставляет доступ к _____ и правовым актам.	актуальной юридической информации
4.	Перечислите основные этапы разработки базы данных.	Основные этапы разработки базы данных включают: анализ требований, проектирование структуры базы данных, создание таблиц и связей, наполнение базы данными и тестирование

№ п/п	Задания	Ответы
Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		
1.	Какой метод монтажа используется для установки компонентов на печатную плату с минимальным количеством пайки? А) Навесной монтаж В) Поверхностный монтаж С) Печатный монтаж D) Непаяные методы	В) Поверхностный монтаж
2.	Сопоставьте этапы ремонта с их описанием: А) Диагностика В) Замена компонентов С) Тестирование D) Сборка 1.Определение неисправностей 2.Восстановление работоспособности 3.Проверка работоспособности 4.Объединение всех частей	A-1, B-2, C-3, D-4
3.	При проведении монтажа необходимо соблюдать _____, чтобы обеспечить безопасность работников.	Нормативные требования

4.	Перечислите основные виды монтажных работ, применяемых в электронной технике.	Навесной монтаж, поверхностный монтаж, печатный монтаж, модульный монтаж
----	---	--

№ п/п	Задания	Ответы
Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств		
1.	Что из перечисленного является видом технической документации? А) Инструкция по эксплуатации В) Отчет о продажах С) Рекламный буклет D) Календарь	А
2.	Установите правильную последовательность действий при регулировке: 1.Подготовка оборудования 2.Выполнение регулировки 3.Проверка результатов 4.Документирование	1, 2, 3, 4
3.	Виды технической документации включают _____ и _____.	инструкции по эксплуатации; схемы
4.	Перечислите виды технической документации, используемой при настройке электронных приборов.	Инструкции по эксплуатации, схемы, технические условия, протоколы испытаний

№ п/п	Задания	Ответы
Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств		
1.	Что такое "система диагностирования"? А) Набор инструментов для ремонта В) Комплекс мероприятий по выявлению неисправностей С) Процесс сборки устройства D) Набор запчастей	В
2.	Сопоставьте типы неисправностей с их характеристиками: А) Отказ В) Дефект С) Усталость D) Износ 1.Постепенное ухудшение характеристик 2.Полная потеря работоспособности	А-2, В-3, С-1, D-4

	3.Неполное соответствие стандартам 4.Уменьшение ресурса	
3.	В аналоговых цепях часто используются _____ для фильтрации сигналов.	конденсаторы
4.	Каковы основные методы диагностирования аналоговых цепей?	Визуальный осмотр, измерение напряжений и токов, использование осциллографа

№ п/п	Задания	Ответы
Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств		
1.	Какой метод контроля качества продукции включает в себя тестирование на этапе производства? А) Входной контроль В) Операционный контроль С) Выходной контроль D) Постпродажный контроль	С) Выходной контроль
2.	Установите соответствие между показателями качества и их определениями: 1.Надежность 2.Долговечность 3.Энергоэффективность 4.Безопасность А) Способность устройства работать без отказов В) Способность устройства функционировать без ущерба для здоровья С) Способность устройства сохранять свои характеристики в течение времени D) Способность устройства потреблять минимальное количество энергии	1-А, 2-С, 3-D, 4-В
3.	В системе качества важным аспектом является _____, которая позволяет оценить соответствие продукта стандартам.	контроль качества
4.	Что такое система качества и какие ее основные элементы?	Система качества – это совокупность организационных структур, процессов, процедур и ресурсов, необходимых для

		управления качеством продукции. Основные элементы: политика качества, цели качества, процессы управления и методы контроля.
--	--	---

№ п/п	Задания	Ответы
Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств		
1.	Какой из перечисленных генераторов используется для создания прямоугольных импульсов? А) Генератор на операционных усилителях В) Генератор на транзисторах С) RC-генератор D) Кварцевый генератор	В) Генератор на транзисторах
2.	Установите последовательность действий для создания прямоугольного сигнала: А) Подключение генератора В) Настройка частоты С) Измерение выходного сигнала D) Получение сигнала	A → B → D → C
3.	Генераторы прямоугольных импульсов часто используют _____ для формирования сигнала.	транзисторы
4.	Каковы основные функции транзистора в электрических схемах?	Транзисторы могут использоваться как усилители, переключатели и в качестве элементов для формирования логических схем.

№ п/п	Задания	Ответы
Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		
1.	Какой из следующих методов не относится к автоматизированным методам разработки конструкторской документации? А) САД-системы В) САМ-системы С) Ручное рисование D) САЕ-системы	С) Ручное рисование

2.	Установите правильную последовательность процессов производства печатных плат: А) Ламинирование В) Этчинг С) Печать D) Сборка компонентов	А, С, В, D
3.	Правила оформления графических документов включают в себя _____, _____ и _____.	размеры, масштабы, обозначения
4.	Какие основные правила оформления графических документов в ЕСКД?	Использование стандартных размеров, обозначений, масштабов и шрифтов.

№ п/п	Задания	Ответы
Освоение работ по профессии "слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре"		
1.	Какой из следующих инструментов используется для нарезки резьбы? А) Сверло В) Резьбонарезной инструмент С) Плоская отвертка D) Ножовка	В) Резьбонарезной инструмент
2.	Установите правильную последовательность технологического процесса: А) Подготовка деталей В) Сборка С) Обработка D) Контроль качества	А, С, В, D
3.	При обработке на токарном станке используется _____.	резец
4.	Что такое пригоночные операции в слесарной обработке и какие они бывают?	Пригоночные операции - это операции, направленные на устранение зазоров между деталями, такие как шлифование, доводка и подгонка.

№ п/п	Задания	Ответы
Технология выполнения электромонтажных работ по профессии "монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"		

1.	Какой тип резистора имеет фиксированное значение сопротивления? А) Регулируемый резистор В) Проволочный резистор С) Потенциометр D) Фоторезистор	В) Проволочный резистор
2.	Установите правильную последовательность подготовки проводов к монтажу: А) Очистка проводов В) Изоляция концов С) Обрезка проводов D) Подготовка к пайке	С, А, В, D
3.	При монтаже накруткой необходимо _____ и _____.	правильно подготовить провода, соблюсти правила пропайки
4.	Какова технология разделки проводов перед пайкой?	Удаление изоляции, очистка концов, изгиб проводов для удобства соединения