МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Университетский колледж

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Калининград

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00FD43AF84402ACB13AAF005EB7A076AC5
Владелец: Азарова Ольга Вячеславовна
Действителен: с 10.03.2026 до 03.06.2027

НОРМАТИВНОЕ ОСНОВАНИЕ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ

Комплект оценочных материалов (КОМ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) (утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23 января 2018 № 44) и учебного плана специальности

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», Университетский колледж

Разработчики:

Зель А.В. Безопасность жизнедеятельности

Краковская О.С. Иностранный язык в профессиональной деятельности

Саратовская А.С. Инженерная графика

Насакина И.Н. – Информатика, Математика

Сукаченко А.В.– История

Коваль С.А. – Коммуникативный практикум

Самсонова Л.Н. - Основы автоматики и элементы систем автоматического управления, Электрические измерения, Электротехника, Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок, Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Самсонов М.В. - Безопасность работ в электроустановках, Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей, Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Баженова Е.В. Основы интеллектуального труда

Тулебаева К.Х. Основы философии, Физическая культура, Психология общения, Основы менеджмента в электроэнергетике, Основы предпринимательской деятельности, Основы финансовой грамотности

Гладченко Ж.Н. – Техническая механика

Барабаш А.В. - Основы микропроцессорных систем управления в энергетике, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Основы электроники

Количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий			
		всего	В том числе по уровням сложности		
			Базовый	Повышенный	Высокий
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	54	8	30	16
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности	54	14	28	12
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие	56	10	38	8
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	54	18	30	6
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном язык Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	52	8	26	18
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	50	10	28	12
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	46	6	30	10
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	20	2	16	2
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	54	16	26	12
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	42	16	24	2
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	20	4	14	2
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.	20	4	12	4
ПК 1.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.	20	4	10	6
ПК 1.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.	20	6	10	4
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	20	6	10	4
ПК 2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с	20	4	12	4

	соблюдением технологической последовательности.				
ПК 2.3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	20	6	10	4
ПК 2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.	20	4	12	4
ПК 3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.	20	6	12	2
ПК 3.2	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.	20	6	8	6
ПК 3.3	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	20	6	10	4
ПК 3.4	Участвовать в проектировании электрических сетей.	20	4	14	2
ПК 4.1	Организовывать работу производственного подразделения.	20	4	8	8
ПК 4.2	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.	20	4	12	4
ПК 4.3	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.	20	4	12	4
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.	20	4	10	6
ПК 5.1	Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.	20	4	12	4
ПК 5.2	Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.	20	4	12	4
ПК 5.3	Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.	20	4	10	6
ПК 5.4	Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.	20	4	10	6
ПК 5.5	Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.	20	6	10	4
	ИТОГО	902	206	502	194

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина / модуль / практика	Семестр
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
	Понимание роли философии в системе общемировой культуры	Основы философии	4
	Ориентация в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	История	3
	Анализ задачи и/или проблемы и выделение ее составных частей	Психология общения	5
	Владение необходимымлексическим и грамматическим минимумом, необходимым для составления предложений согласноправилам иностранного языка	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы	Основы интеллектуального труда	3
	Ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации	Коммуникативный практикум	6
	Произведение действий над матрицами и определителями	Математика	3
	Использование прикладных программных средств	Информатика	3
	Проведение несложных расчетов элементов конструкции на прочность и жесткость	Техническая механика	3
	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	Электротехника	3
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	Основы электроники	3
	Расчет электрических цепей средствами системы компьютерной графики	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Составление измерительных схем	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в	Безопасность работ в электроустановках	5

	соответствии с монтажными схемами		
	Знание методов управления трудовым коллективом и структурными подразделениями	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	Безопасность жизнедеятельности	6
	Применение понятия страхования и его видов, страховых выплат	Основы финансовой грамотности	6
	Знание систем налогообложения, применяемых субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов	Основы предпринимательской деятельности	8
	Планирование ремонтных работ	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности			
	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни	Основы философии	4
	Выявление взаимосвязи отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	История	3
	Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации	Психология общения	5

	Владение лексикой, выделение основной информации, ведение диалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Подготовка материалов к реферату, докладу, тренингу с использованием различных источников информации, в том числе и ресурсов интернета	Основы интеллектуального труда	3
	Владение основами проектной деятельности. Владение правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации	Коммуникативный практикум	6
	Решение систем линейных алгебраических уравнений	Математика	3
	Выполнение поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Информатика	3
	Выделение из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него	Техническая механика	3
	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	Владение умением использования приборов и снятие их показаний	Электротехника	3
	Последовательный анализ электроустановок с целью выявления и устранения неисправностей	Основы электроники	3
	Расчет электрических цепей средствами системы компьютерной графики	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Выбор средств измерений	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Оптимизация работы электрооборудования	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Характеристика структуры и функционирование электромонтажной организации	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Ориентация в перечне военноучетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственные полученной специальности	Безопасность жизнедеятельности	6
	Выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	Основы финансовой грамотности	6
	Анализ современного состояния предпринимательства в России	Основы предпринимательской деятельности	8

	Планирование ремонтных работ	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, интернет - ресурсы, специальности для решения профессиональных задач	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие			
	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Основы философии	4
	Способность устанавливать взаимосвязи и взаимное влияние мировых, региональных и государственных проблем на экономику, политику и культуру отдельных стран и мира в целом	История	3
	Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	Психология общения	5
	Использование простых и сложных предложения для обоснования и объяснения своих текущих и планируемых действий	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Выполнение плана научного текста, плана работы, тезисов, конспектов научного текста	Основы интеллектуального труда	3
	Постановка задач профессионального и личностного развития	Коммуникативный практикум	6
	Решение задач по теории вероятностей и математической статистики	Математика	3
	Сбор, обработка, хранение, передачи и накопление информации	Информатика	3
	Выполнение основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин	Техническая механика	3

	Чтение чертежей и схем по инженерной графике	Инженерная графика	4
	Выполнение поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков	Электротехника	3
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Пользование электроизмерительными приборами и снятие показаний	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления в энергетике	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Оптимизация работы электрооборудования в системах автоматического управления	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Проводить наладочные работы в строгой последовательности с инструкцией определенного электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Управление личным саморазвитием и строить персональную карьеру	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Безопасность жизнедеятельности	6
	Самостоятельное планирование путей достижения личных финансовых целей	Основы финансовой грамотности	6
	Понятие, типы и виды предпринимательства	Основы предпринимательской деятельности	8
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Владение методами управления трудовым коллективом и структурными подразделениями	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Демонстрация ответственности за принятые решения	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,			

руководством, клиентами			
	Представление о философском учении о бытии, понимание сущности процесса познания	Основы философии	4
	Ориентация в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	История	3
	Способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	5
	Понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Физическая культура	8
	Демонстрация умения выступать с докладом, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию. Демонстрация умения создавать презентации к докладу	Основы интеллектуального труда	3
	Эффективное взаимодействие в команде. Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	Коммуникативный практикум	6
	Создание, хранение, размещение и передача информации	Математика	3
	Создание, хранение, размещение и передача информации	Информатика	3
	Использование справочной и нормативной документации	Техническая механика	3
	Чтение чертежей и схем	Инженерная графика	4
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Приемка электроустановок в эксплуатацию	Основы электроники	3
	Выполнение проектной документации с применением персонального компьютера	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Составлять измерительные схемы	Электрические измерения	4
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Ориентация в структуре управления	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Владение способами бесконфликтного общения и	Безопасность жизнедеятельности	6

	саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы		
	Владение признаками мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Основы финансовой грамотности	6
	выбор организационно-правовой формы предприятия обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	Основы предпринимательской деятельности	8
	Планирование работы бригад по эксплуатации электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Планирование работы бригад по эксплуатации электроустановок Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Взаимодействие с руководителями учебной и производственной практик	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном язык Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
	Определение основных условий формирования личности, свободы и ответственности	Основы философии	4
	Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	История	3
	Умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	5
	Построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Физическая культура	8
	Создание планов, конспектов, тезисов научного текста, подготовка	Основы интеллектуального труда	3

	доклада и реферата. Выступление на семинаре, тренинге		
	Выбор стиля, средств, приёмов общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения	Коммуникативный практикум	6
	Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	3
	Работа с носителями информации	Информатика	3
	Использование приборов и снятие их показаний	Электротехника	3
	Чтение и пояснения принципиальных схем	Основы электроники	3
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Выбор средств измерений	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Техническая грамотность проектирования и навыков выполнения работ по проектированию электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Организация подготовки электромонтажных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Техническая грамотность проектирования и навыков выполнения работ по проектированию электрооборудования	Безопасность жизнедеятельности	6
	Организация подготовки электромонтажных работ	Основы финансовой грамотности	6
	Характеристика субъектов и объектов предпринимательства	Основы предпринимательской деятельности	8
	Контроль качества проведения ремонтных работ	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Оформление документации для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Оформление протоколов по завершении испытаний	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8

	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей			
	Понимание и сравнение социальных и этических проблем, которые связаны с развитием науки и техники	Основы философии	4
	Знание основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	История	3
	Знание актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить	Психология общения	5
	Построение высказываний с использованием профессиональной лексики на заданную тему в устной или письменной форме для описания процессов профессиональной деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Физическая культура	8
	Нахождение пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне её	Коммуникативный практикум	6
	Выполнение действий над комплексными числами	Математика	3
	Соблюдение прав интеллектуальной собственности на информацию	Информатика	3
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	Электротехника	3
	Различение кабельных изделий по их классификации	Основы электроники	3
	Выполнение проектной документации с использованием персонального компьютера	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Выбор средств измерений	Электрические измерения	4
	Различение основных электроэнергетических объектов, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ)	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4

	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Знание методов контроля электромонтажных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	6
	Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений	Основы финансовой грамотности	6
	Понимание процессов формирования пакета документов для получения государственной поддержки малого бизнеса	Основы предпринимательской деятельности	8
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Планирование ремонтных работ	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Основы философии	4
	Ориентация в современной экономической, политической и	История	3

	культурной ситуации в России и мире		
	Знание психологических основ деятельности коллектива	Психология общения	5
	Использование лексики, в том числе профессиональной, дифференциация значений лексических единиц и грамматических структур	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Восприятие и правильная оценка людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния	Коммуникативный практикум	6
	Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	3
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	Электротехника	3
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Основы электроники	3
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Оптимизация работы электрооборудования	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Проведение наладочных работ в строгой последовательности с инструкцией определенного электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Знание методов контроля электромонтажных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Применение первичных средств пожаротушения	Безопасность жизнедеятельности	6
	Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений	Основы финансовой грамотности	6
	Подготовка и оформление документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов	Основы предпринимательской деятельности	8
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7

	нормативных правовых актов и техники безопасности		
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Составление несложных многолинейных схем осветительной сети	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности			
	Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Физическая культура	8
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Технология работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Соблюдение правил и норм безопасности труда	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			

	Определение основных категорий и понятий философии	Основы философии	4
	Владение информацией о важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	История	3
	Выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и\или проблемы	Психология общения	5
	Владение основными правилами чтения и перевода текстов профессиональной направленности, умение пользоваться словарем	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Владение принципами научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией	Основы интеллектуального труда	3
	Ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации	Коммуникативный практикум	6
	Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	3
	Создание и редактирование текстовых файлов	Информатика	3
	Проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость	Техническая механика	3
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	Использование приборов и снятие их показаний	Электротехника	3
	Выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3
	Владение пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Владение принципами автоматизации измерений	Электрические измерения	4
	Программирование микропроцессорных систем управления на основе ПЛК широкого применения	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Владение элементной базой контроллеров и способами их программирования	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Оформление протоколов по завершению испытаний	Безопасность работ в электроустановках	5
	Организация подготовки электромонтажных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	6
	Применение понятия и видов налогов, порядка предоставления	Основы финансовой грамотности	6

	налоговых вычетов, составление налоговой декларации		
	Порядок подготовки и оформления документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов	Основы предпринимательской деятельности	8
	Оформление документации для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Подготовка проектной документации на объект	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Составление отдельных разделов проекта производства работ	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Составление графиков проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Составление несложных многолинейных схем осветительной сети	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
	Владение лексикой, выделение основной информации, ведение диалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	Создание планов, конспектов, тезисов научного текста, подготовка доклада и реферата. Выступление на семинаре, тренинге	Основы интеллектуального труда	3
	Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	Коммуникативный практикум	6
	Решение задач на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	Математика	3
	Соблюдение прав интеллектуальной собственности на информацию	Информатика	3
	Использование справочной и нормативной документации	Техническая механика	3
	Использование приборов и снятие их показаний	Электротехника	3
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3

	Владение условными обозначениями и маркировкой измерений; назначения и области применения измерительных устройств	Электрические измерения	4
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Организация подготовки электромонтажных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	Основы финансовой грамотности	6
	Подготовка и оформление документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов	Основы предпринимательской деятельности	8
	Владение правилами технической эксплуатации осветительных электроустановок, электродвигателей, электрических сетей	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Анализ нормативных правовые актов при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Анализ нормативных правовых актов при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Владение правилами и нормами безопасности труда	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			
	Применение решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета	Основы финансовой грамотности	6

	Понимание цели и функции предпринимательства	Основы предпринимательской деятельности	8
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
	Владение методами организации проверки и настройки электрооборудования	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
	Обоснование своевременного вывода линий электропередачи в ремонт, составление актов и дефектных ведомостей	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
	Составление сметной документации, используя нормативно - справочную литературу	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
	Произведение демонтажа, несложного ремонта элементов осветительной сети и оборудования, либо их замены	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.			
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	Основы электроники	3
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Производство работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Контроль режима работы электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок			

промышленных и гражданских зданий.			
	Выполнение поверок амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков	Электротехника	3
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Основы электроники	3
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок Контроль режима работы электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.			
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Основы электроники	3
	Определение значения измеряемой величины и показателей точности измерений	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Оптимизация работы электрооборудования	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Безопасность жизнедеятельности	6
	Планирование ремонтных работ Выполнение ремонта электроустановок с соблюдением требований техники безопасности Контроль качества проведения ремонтных работ	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	6
ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.			
	Чтение чертежей и схем	Инженерная графика	4
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3

	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величины	Электрические измерения	4
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	Безопасность работ в электроустановках	5
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Выполнение монтажа силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.			
	Чтение чертежей и схем	Инженерная графика	4
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величины	Электрические измерения	4
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	Безопасность работ в электроустановках	5
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6

	Выполнение монтажа силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.			
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	Основы электроники	3
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Выбор средств измерений	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Оптимизация работы электрооборудования	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.			
	Использование математики при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	Математика	3
	Создание и редактирование текстовых файлов	Информатика	3
	Создание и редактирование текстовых файлов	Инженерная графика	4
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Электротехника	3
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3
	Выполнение проектной документации с учетом персонального компьютера	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Основы построения систем автоматического управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4

	Основы построения систем автоматического управления	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Подготовка проектной документации на объект	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	7
ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.			
	Определение характера нагружения и напряженного состояния в точке элемента конструкций	Техническая механика	3
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Определение значения измеряемой величины и показателя точности измерений	Электрические измерения	4
	Владение структурой и принципами организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	Безопасность работ в электроустановках	5
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.			
	Определение характера нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций	Техническая механика	3
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	Основы электроники	3
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Выбор средств измерений	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4

	Оптимизация работы электрооборудования	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей			
	Анализ конструкции, замена реального объекта расчетной схемой	Техническая механика	3
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	Электротехника	3
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	Основы электроники	3
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний Контроль режимов функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.			
	Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	Математика	3
	Использование прикладных программных средств	Информатика	3
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	Выполнение расчетов электрических цепей	Электротехника	3

	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	Основы электроники	3
	Выполнение проектной документации с учетом персонального компьютера	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Составление измерительных схем	Электрические измерения	4
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Осуществление выбора токоведущих частей на разных уровнях напряжения	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	7
ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.			
	Включение приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности	Электротехника	3
	Условия приемки электроустановок в эксплуатацию	Основы электроники	3
	Организация подготовки электромонтажных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	Основы финансовой грамотности	6
	Характеристика правового статуса предпринимателя, организационно-правовых форм юридического лица и этапов процесса его образования	Основы предпринимательской деятельности	8
	Владение методами управления трудовым коллективом и структурными подразделениями Составление графиков проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ Разработка и проведение подготовки электромонтажных работ	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.			
	Использование справочной и нормативной документации	Техническая механика	3
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Основы электроники	3
	Владение условными обозначениями и маркировкой измерений	Электрические измерения	4
	Владение принципами цифровой обработки информации	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6

	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.			
	Знание роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. Уметь решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	Математика	3
	Использование прикладных программных средств	Информатика	3
	Выполнение расчетов электрических цепей	Электротехника	3
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
	Понимание порядка составления графика проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ	Основы менеджмента в электроэнергетике	7
	Понятие и виды налогов, порядок предоставления налоговых вычетов, составления налоговой декларации	Основы финансовой грамотности	6
	Анализ современного состояния предпринимательства в России	Основы предпринимательской деятельности	8
	Расчет основных показателей производительности труда Составление сметной документации с использованием нормативно - справочной литературы	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.			
	Пользование приборами и снятие их показаний	Электротехника	3
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	Основы электроники	3
	Владение назначением и областью применения измерительных устройств	Электрические измерения	4
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	4
	Владение мерами безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	8
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках	5

	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	8
ПК 5.1 Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ПК 5.3 Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.	Овладение навыком наладки электрических сетей	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ПК 5.4 Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6
ПК 5.5 Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов (например, А1 или Б4)
Задания закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 213)

Задания комбинированного типа с выбором одного варианта из предложенных и обоснование ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один ответ из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один правильный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание закрытого типа с выбором одного варианта из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один ответ из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один правильный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
Задания комбинированного типа с выбором нескольких вариантов из предложенных и обоснование ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать последовательность номеров (или букв) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание закрытого типа с выбором одного варианта из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один ответ из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один правильный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
Задания открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Задания закрытого типа оцениваются 1 баллом в случае верного ответа, и 0 баллами в случае неверного ответа.

Задания комбинированного типа оцениваются 1 баллом в случае верного ответа и правильного обоснования, которое соответствует критериям, указанным для открытого типа заданий, и 0 баллами в случае неверного ответа.

Задания открытого типа оцениваются в соответствии с критериями:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок).

2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий).
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала).
5. Сопоставимость с эталонным ответом.

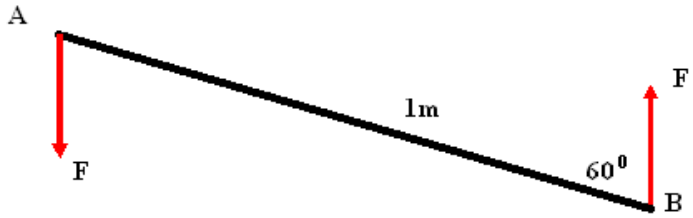
Оценочные материалы

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина / МДК / практика	Задание	Ключ	Уровень сложности (базовый, повышенный, высокий)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам					
	Понимание роли философии в системе общемировой культуры	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите из нижеприведенных определений, которое вписывается в тему «Общество как процесс»: 1. Общество - система взаимоотношений между людьми, возникающие в процессе их совместной жизнедеятельности 2. Общество - совокупность людей, связанных определенными отношениями в процессе своей деятельности 3. Общество - определенный этап в историческом развитии человечества 4. Общество - объединение людей, объединенных общим занятием или увлечением (например, спортивное или философское)	3	Базовый
	Понимание роли философии в системе общемировой культуры	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Укажите специфическую черту философского знания 1. гуманитарный характер 2. абсолютная объективность 3. рациональность 4. субъективность	3	Базовый
	Ориентация в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	**История**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Укажите термин, относящийся к понятию «перестройка»: 1. «новое политическое мышление» 2. «холодная война» 3. «разрядка международной напряженности» 4. «многополярная система международных отношений»	1	Базовый
	Ориентация в современной	**История**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.**	12	Базовый

	экономической, политической, культурной ситуации в России и мире		Причинами напряжённых отношений России с Прибалтийскими государствами (Латвии, Литвы и Эстонии) в начале XXI века, являются: 1. Дискриминация русского населения 2. Вступление Латвии, Литвы и Эстонии в организацию НАТО 3. Территориальные претензии России к прибалтийским государствам 4. Отказ Латвии, Литвы и Эстонии от вступления в Таможенный союз 5. Попытки добиться от России возмещения ущерба за «советскую оккупацию»		
	Анализ задачи и/или проблемы и выделение ее составных частей	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Объективными факторами, определяющими выбор стиля управления руководителем, являются: 1. тип организации 2. специфика деятельности организации 3. условия выполнения задач 4. авторитет руководителя 5. психологические особенности руководителя	123	Базовый
	Анализ задачи и/или проблемы и выделение ее составных частей	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Выберете психологические характеристики трудового коллектива: 1. социально-психологический климат 2. экономическое и финансовое состояние организации 3. сплоченность работников 4. политика руководства 5. психологическая совместимость людей в коллективе	135	Базовый
	Владение необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для составления предложений согласноправилам иностранного языка	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите правильный вариант перевода **well-maintained** 1. в хорошем состоянии 2. стремиться 3. протяженный 4. строительная площадка	1	Повышенный
	Владение необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Дополните предложение. **Some other ancient roads were established by___** 1. rulers and their armies 2. economists 3. lawers	1	Повышенный

	составления предложений согласноправилам иностранного языка		4. planners		
	Построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите подходящий по смыслу модальный глагол. - …… ich Ihnen helfen? 1. muss 2. möchte 3. will 4. kann	4	Базовый
	Построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Найдите правильную форму Partizip II - Ich bin nach Berlin ..... 1. gefahrt 2. gefahret 3. gefahren 4. fuhr	3	Базовый
	Использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов.** Функциями домашней самостоятельной работы являются 1. расширение и углубление учебного материала, проработанного аудиторно 2. контроль знаний 3. формирование мотивации учения 4. формирование умений и навыков самостоятельного выполнения заданий 5. повышение авторитета преподавателя	14	Повышенный
	Использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов.** На какую помощь со стороны преподавателя может рассчитывать автор в процессе работы над рефератом: 1. на предоставление всех необходимых источников информации 2. на консультацию по организации и оформлению работы 3. на редактирование текста 4. на оценку	24	Повышенный
	Ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Тип совещания, организованного с целью решения срочных вопросов: 1. оперативное 2. конструктивное	1	Базовый

<table>
<tr><td></td><td>профессиональной организации</td><td></td><td>3. стратегическое
4. тактическое</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Тип совещания, организованного с целью решения долгосрочных вопросов:
1. оперативное
2. конструктивное
3. стратегическое
4. тактическое</td><td>3</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Произведение действий над матрицами и определителями</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
В математике существуют различные виды матриц. Установите соответствие между матрицами и их видом
<table>
<tr><th>матрицы</th><th>Виды матриц</th></tr>
<tr><td>а. $\begin{pmatrix} 2 & 6 & 9 \end{pmatrix}$</td><td>1. Единичная</td></tr>
<tr><td>б. $\begin{pmatrix} 4 \\ 9 \\ -10 \end{pmatrix}$</td><td>2. Квадратная</td></tr>
<tr><td>в. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$</td><td>3. Столбец</td></tr>
<tr><td>г. $\begin{pmatrix} 2 & 7 & 2 \\ 1 & 6 & 8 \\ 9 & 5 & 5 \end{pmatrix}$</td><td>4. Строка</td></tr>
</table></td><td>4312</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Произведение действий над матрицами и определителями</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
В математике существуют различные виды матриц. Установите соответствие между матрицами и их видом
<table>
<tr><th>матрицы</th><th>Виды матриц</th></tr>
<tr><td>а. $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$</td><td>1. единичная</td></tr>
<tr><td>б. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$</td><td>2. квадратная</td></tr>
<tr><td>в. $\begin{pmatrix} 3 & 5 & 1 \\ 6 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$</td><td>3. столбец</td></tr>
<tr><td>г. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$</td><td>4. строка</td></tr>
</table></td><td>3421</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Использование прикладных</td><td>Информатика</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
В каком пункте панели меню программы MS Word можно найти команду Сохранить?</td><td>4</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	программных средств		1. Сервис 2. Правка 3. Формат 4. Файл		
	Использование прикладных программных средств	**Информатика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать: 1. размер шрифта 2. тип файла 3. параметры абзаца 4. размер страницы	2	Повышенный
	Проведение несложных расчетов элементов конструкции на прочность и жесткость	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте обоснованный ответ** Момент пары сил М=104 кНм. Определите, чему равно значение АВ. 	Плечо – кратчайшее расстояние между направлениями сил. Плечо вычисляется как М/F = 104/26 = 4м. Расстояние АВ находим как гипотенузу треугольников, где катет – плечо или как отношение плеча на Sin30° = 4/0,5 = 8м	Высокий
	Проведение несложных расчетов элементов конструкции на прочность и жесткость	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте обоснованный ответ** Определите момент заданной пары сил. АВ = 1метр, F = 20 Н  	Плечо пар сил вычисляется как произведение расстояния АВ на sin60° = 1*0,866 = 0,866м. момент = F*плечо = -20*0,66 = *17,3 кН	Высокий

	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой масштаб следует выбрать для детального изображения узла оборудования, если реальные размеры превышают формат листа А3? 1. 1:1 (натуральная величина) 2. 2:1 (увеличение) 3. 1:2 (уменьшение) 4. Любой, на усмотрение исполнителя	3	Повышенный
	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что обязательно указывают в основной надписи чертежа по ГОСТ 2.104-2023? 1. ФИО автора эскиза и дату рождения 2. Обозначение документа, наименование изделия, масштаб, массу, подписи исполнителей 3. Список использованных материалов без обозначений 4. Цвет фона чертежа	2	Повышенный
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой материал предпочтительно использовать для изготовления токоведущих жил силовых кабелей? 1. Алюминий (Al) 2. Медь (Cu) (верный) 3. Сталь 4. Пластик	2	Повышенный
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой диэлектрический материал выбирают для высоковольтных изоляторов? 1. Полиэтилен 2. Фарфор или закалённое стекло (верный) 3. Резина 4. Бумага	2	Повышенный
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой элемент на принципиальной схеме обозначает коммутационное устройство, размыкающее цепь при превышении тока? 1. Резистор 2. Конденсатор 3. Автоматический выключатель или предохранитель 4. Диод (VD)	3	Повышенный
	Осуществление коммутации в электроустановках	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой тип контакта реле используется для создания цепи самоблокировки (фиксации состояния)? 1. Нормально открытый (НО, NO) контакт	2	Повышенный

	по принципиальным схемам		2. Нормально закрытый (НЗ, NC) контакт 3. Перекидной контакт (СО) 4. Термический контакт		
	Расчет электрических цепей средствами системы компьютерной графики	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как построить график зависимости *U(t)* в MathCAD? 1. Вставить диаграмму через меню *Insert → Chart* 2. Использовать шаблон *X-Y Plot* из панели *Graph* 3. Ввести plot(U, t) 4. Применить функцию graph(U, t)	2	Повышенный
	Расчет электрических цепей средствами системы компьютерной графики	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как вывести результаты в виде таблицы (например, ток, напряжение, мощность)? 1. Использовать шаблон *Table* из панели *Insert* 2. Ввести table(I, U, P) 3. Применить функцию matrix(I, U, P) 4. Скопировать данные в Excel	1	Повышенный
	Составление измерительных схем	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный развернутый ответ.** Шкала амперметра 0-5А. Амперметр подключен к трансформатору тока с коэффициентом трансформации 100. Какой максимальный ток можно измерить?	500 А. Ток в первичной цепи = 5 А х 100 = 500 А. следовательно, система (амперметр + трансформатор тока) позволяет измерять токи в первичной цепи до 500 А	Высокий
	Составление измерительных схем	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный развернутый ответ.** Шкала вольтметра 0-100В. Напряжение в цепи может достигать 500В. Сопротивление вольтметра 500Ом. Найти добавочное сопротивление вольтметра (Rдоб).	20 кОм. Коэффициент расширения диапазона n = 500 В / 100 В = 5. Для расширения предела измерения вольтметра в n раз последовател	Высокий

				ьно с ним включают сопротивление: Rдоб = 500 Ом (5-1) = 2000 Ом = 20 кОм	
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой критерий приоритетен при выборе микроконтроллера для системы реального времени? 1. Максимальная тактовая частота 2. Наличие большого объёма оперативной памяти 3. Время реакции на прерывания 4. Количество периферийных интерфейсов	3	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Для высоконадёжной системы (авиация, медицина) критичен параметр: 1. Низкая стоимость компонентов 2. Поддержка Linux 3. Наличие сертификатов соответствия (DO-178, IEC 61508) 4. Большое количество GPIO	3	Повышенный
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой элемент автоматики предназначен для преобразования неэлектрического входного сигнала (давление, температура, перемещение) в электрический выходной сигнал?	Датчик	Высокий
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой элемент автоматики применяется для плавного регулирования мощности или скорости в зависимости от управляющего сигнала?	Аналоговый регулятор (например, ПИД-регулятор)	Высокий
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какое требование обязательно при монтаже силовых кабелей в лотках? 1. Укладка кабелей без зазоров для экономии места 2. Обеспечение свободного доступа для осмотра и ремонта, соблюдение расстояний между кабелями 3. Крепление кабелей к лотку металлическими скобами без изоляции 4. Прокладка силовых и контрольных кабелей в одном лотке без разделения	2	Повышенный
	Выполнение монтажа силового и осветительного	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как следует выполнять присоединение заземляющих проводников к металлическим конструкциям?	2	Повышенный

	электрооборудовани я в соответствии с монтажными схемами		1. Скруткой проводов без дополнительной обработки 2. Сваркой или болтовым соединением с защитой от ослабления и коррозии 3. Временными зажимами 4. Изолированной лентой		
	Знание методов управления трудовым коллективом и структурными подразделениями	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какую из ниже перечисленных ниже задач решает руководитель? 1. обеспечение инноваций 2. обеспечение маркетинга 3. организация работы коллектива 4. производство продукции	3	Базовый
	Знание методов управления трудовым коллективом и структурными подразделениями	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Предметом труда руководителя организации являются: 1. сырье, материалы, документы 2. документы, информация, люди 3. информация, оборудование 4. оборудование, сырье, люди	2	Базовый
	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, массовые заболевания людей и животных по сфере возникновения относятся к: 1. техногенным ЧС 2. природным 3. экологическим 4. социальным	2	Базовый
	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Аварии, пожары, взрывы на предприятиях, транспорте и коммунально-энергетических сетях по сфере возникновения относятся к: 1. техногенным ЧС 2. природным ЧС 3. экологическим ЧС 4. социальным ЧС	1	Базовый
	Применение понятия страхования и его	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Укажите объекты отрасли личного страхования: 1. имущество	25	Повышенн ый

	видов, страховых выплат		2. жизнь 3. финансовые риски 4. гражданская ответственность 5. несчастные случаи и болезни 6. предпринимательские риски		
	Применение понятия страхования и его видов, страховых выплат	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Договор обязательного страхования ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО) заключается в отношении: 1. владельца транспортного средства 2. супруга(и), владельца транспортного средства 3. лиц, указанных владельцем в договоре страхования 4. родственников владельца транспортного средства	13	Повышенный
	Знание систем налогообложения, применяемых субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Выберите формы создания индивидуального предпринимательства без образования юридического лица: 1. Упрощенная система налогообложения 2. Специальный налоговый режим для самозанятых граждан 3. Общая система налогообложения предприятия 4. Патентная система налогообложения	124	Базовый
	Знание систем налогообложения, применяемых субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Какими видами деятельности может заниматься самозанятый гражданин в Российской Федерации? 1. Строительство 2. Ремонт и отделка помещений; 3. Добыча полезных ископаемых 4. IT-сфера 5. Курьерские услуги	1256	Базовый
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Начальник участка при организации работ выбирает способ распределения заданий исходя из: 1. Личных симпатий к работникам 2. Квалификации работников, сложности задач и сроков выполнения 3. Только стажа работы сотрудников 4. Только графика работы	2	Повышенный
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При выборе способа ремонта электроустановки в условиях ограниченного времени важно: 1. Использовать самый дешёвый метод ремонта 2. Применить метод, обеспечивающий безопасность и требуемое качество в заданные сроки 3. Отложить ремонт до лучших времён	2	Повышенный

			4. Использовать только новые комплектующие		
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При выборе способа ремонта электроустановки в условиях ограниченного времени важно: 1. Использовать самый дешёвый метод ремонта 2. Применить метод, обеспечивающий безопасность и требуемое качество в заданные сроки 3. Отложить ремонт до лучших времён 4. Использовать только новые комплектующие	2	Повышенный
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При ремонте электроустановки с различными типами оборудования специалист должен: 1. Использовать один универсальный метод для всего оборудования 2. Подбирать различные методы ремонта в зависимости от типа оборудования и характера неисправности 3. Работать только с тем оборудованием, которое знает 4. Заменять всё оборудование на новое	2	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При монтаже ВЛ 10 кВ в лесной зоне проект предусматривает применение железобетонных опор. Грунт – влажная глина. Прибывшие на склад опоры имеют трещины шириной раскрытия 0,4 мм. Выберите правильный порядок ваших действий. 1. Составить акт о браке, уведомить поставщика, потребовать замену партии. 2. Продолжить монтаж, так как трещины не критичны для несущей способности. 3. Опросить монтажную бригаду, достаточно ли их опыта для работы с бракованными опорами. 4. Заделать трещины цементным раствором и продолжить работы.	1	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При наладке релейной защиты трансформатора 110/10 кВ вы обнаружили, что ток срабатывания максимальной токовой защиты (МТЗ) установлен на 15% выше расчетного значения. Какой способ решения будет наиболее корректным? 1. Оставить как есть, так как завышенная уставка повышает надежность. 2. Немедленно установить расчетное значение уставки. 3. Провести дополнительные расчеты и моделирование для проверки селективности с новым значением, после чего согласовать изменение с техническим руководителем и службой релейной защиты. 4. Уменьшить уставку на 10%, не доводя до расчетного значения.	3	Повышенный

	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ определяет порядок выполнения электромонтажных работ, распределение ресурсов и сроки на конкретном объекте? 1. Трудовой договор с работниками. 2. Проект производства работ (ППР). 3. Должностная инструкция мастера. 4. Бухгалтерская смета.	2	Повышенный
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как оптимально распределить задачи между бригадами при одновременном монтаже электрооборудования в нескольких зонах объекта? 1. Назначить одну бригаду на все зоны, чтобы избежать путаницы. 2. Распределить зоны по принципу «кто быстрее освободится», без предварительного плана. 3. Составить график работ с учётом специализации бригад, доступности зон и приоритетности этапов. 4. Передать решение на усмотрение старших бригад без координации.	3	Повышенный
	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какое минимальное расстояние должно быть от светильников до сгораемых конструкций при их монтаже?	100 мм	Высокий
	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какое напряжение применяется для питания переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью?	Не более 50В	Высокий
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности					
	Ориентация в наиболее общих философских	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие.** Соотнесите раздел философии и его предмет: а. Гносеология — 1. Бытие	5142	Высокий

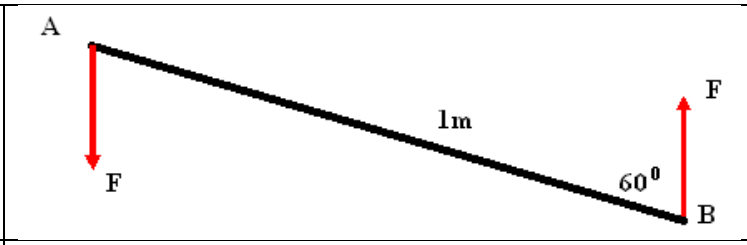
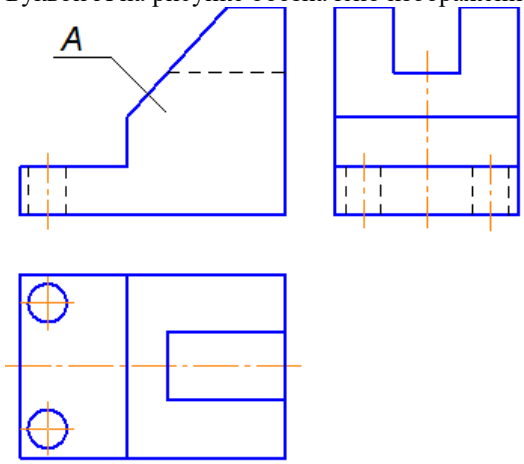
	проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни		б. Онтология в. Социальная философия г. Аксиология 2. Ценности 3. Типы и направления философии 4. Общество, политика 5. Познание		
	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие.** Сопоставьте разделы философии и вопросы к ним относящиеся: а. Онтология — 1. «в чем смысл жизни?» б. Философская антропология — 2. «познаваем ли мир?» в. Гносеология — 3. «что первично?»	312	Высокий
	Выявление взаимосвязи отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	**История**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Рыночные реформы, начатые в России в 1991 году, включают следующие основные направления: 1. либерализацию 2. приватизацию 3.национализацию 4. деглобализацию 5. глобализацию	12	Базовый
	Выявление взаимосвязи отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	**История**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Назовите единственное государство во всем мире, на флаге которого присутствует изображение автомата Калашникова АК-47: 1. Мозамбик 2. Египет 3. Корейская народная демократическая республика КНДР 4. Флаг Вьетнама	1	Базовый
	Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Вид общения между собеседниками, занимающими равные социальные позиции, исходя из выполняемых социальных ролей: 1. деловое 2. управленческое 3. дружеское 4. ролевое	1	Базовый

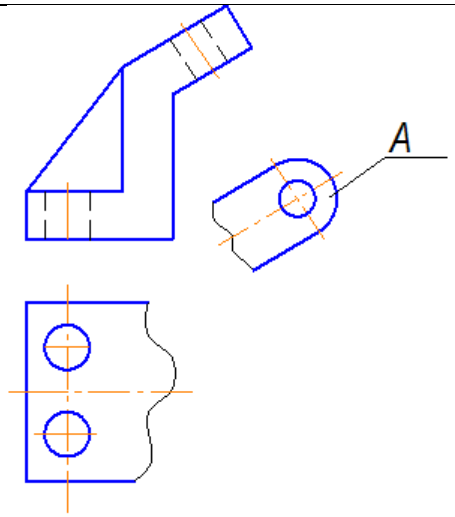
	для поиска информации				
	Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Вид общения с целью руководства людьми, изменения их деятельности в определенном направлении для решения специфических задач: 1. деловое 2. управленческое 3. дружеское 4. ролевое	2	Базовый
	Владение лексикой, выделение основной информации, ведение диалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите правильный вариант перевода словосочетания thick wires 1. электрическая мощность 2. стальные столбы 3. толстые провода 4. толстый кабель	3	Повышенный
	Владение лексикой, выделение основной информации, ведение диалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите правильный вариант перевода словосочетания a high voltage 1. электрическая мощность 2. стальные столбы 3. толстые провода 4. высокое напряжение	4	Повышенный
	Владение лексикой, выделение основной информации, ведение диалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Укажите правильный вариант перевода предложения: Der Motor ist nachzusehen. 1. Двигатель осмотрен. 2. Двигатель должен быть осмотрен. 3. Двигатель был осмотрен. 4. Двигатель будет осмотрен	2	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td>Владение лексикой, выделение основной информации, ведение диалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Укажите правильный вариант перевода предложения: Die Zahl der Industrieroboter wird sich verdoppeln.
1. Число промышленных роботов удвоится.
2. Число промышленных роботов удваивается.
3. Число промышленных роботов должно быть удвоено.
4. Число промышленных роботов удвоилось.</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Подготовка материалов к реферату, докладу, тренингу с использованием различных источников информации, в том числе и ресурсов интернета</td><td>Основы интеллектуального труда</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Конспектирование – это
1. переработка и запись основных положений текста
2. переработка и запись всевозможных комментарий
3. переработка неиспользуемого материала
4. использование устаревшего материала
5. многократное чтение и пересказ</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Подготовка материалов к реферату, докладу, тренингу с использованием различных источников информации, в том числе и ресурсов интернета</td><td>Основы интеллектуального труда</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Что является результатом конспектирования?
1. небольшое сочинение
2. резюме
3. записи в виде конспекта, которые могут, быть восстановлены при «развертывании информации»
4. рецензия
5. отзыв</td><td>3</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Владение основами проектной деятельности. Владение правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Определите соответствие этапов работы над проектом с содержанием деятельности
<table>
<tr><td>Этапы работы над проектом</td><td>Содержание деятельности</td></tr>
<tr><td>а. Погружение в проект</td><td>1. Рефлексия</td></tr>
<tr><td>б. Организационный</td><td>2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса,</td></tr>
</table></td><td>3524</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.</td></tr>
<tr><td>в. Осуществление деятельности</td><td>3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.</td></tr>
<tr><td>г. Оформление результатов проекта и презентация</td><td>4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Владение основами проектной деятельности. Владение правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания и установите последовательность.
Последовательность деятельности в процессе работы над проектом:
1. исправлять ошибки
2. выдвигать идеи (выполнять эскизы, наброски, схемы)
3. подбирать материалы и инструменты
4. подсчитывать затраты
5. оценивать свою работу
6. организовывать своё рабочее место
7. изготовлять вещи своими руками</td><td>2367415</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение систем линейных алгебраических уравнений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте внимательно текст задания установите соответствие
Систему $\begin{cases} 5x - y = 23 \\ -x + 7y = 9 \end{cases}$ решают по правилу Крамера.
Установите соответствие между названиями величин и их значениями
<table>
<tr><td>Функция f(x)</td><td>Ответ производной f'(x)</td></tr>
<tr><td>а. Δ</td><td>1. 170</td></tr>
<tr><td>б. Δx</td><td>2. 2</td></tr>
<tr><td>в. Δy</td><td>3. 68</td></tr>
<tr><td>г. Y</td><td>4. 34</td></tr>
</table>
</td><td>4132</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение систем линейных алгебраических уравнений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте внимательно текст задания установите соответствие
Систему $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases}$ решают по правилу Крамера.
Установите соответствие между названиями величин и их значениями
<table>
<tr><td>Функция f(x)</td><td>Ответ производной f'(x)</td></tr>
<tr><td>а. Δ</td><td>1. -14</td></tr>
</table>
</td><td>2143</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

			б. Δx в. Δy г. X	2. -7 3. 2 4. 0	
	Выполнение поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой оператор поиска позволяет выполнять поиск страниц, содержащих все указанные в запросе слова? 1. AND 2. NONE 3. OR 4. BETWEEN	1	Базовый
	Выполнение поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой оператор поиска позволяет выполнять поиск страниц, содержащих хотя бы одно из указанных в запросе слова или словосочетаний? 1. AND 2. NONE 3. OR 4. BETWEEN	3	Базовый
	Выделение из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте обоснованный ответ** Момент пары сил M=104 кНм. Определите, чему равно значение AB. 	Плечо – кратчайшее расстояние между направлениями сил. Плечо вычисляется как M/F = 104/26 = 4м. Расстояние AB находим как гипотенузу треугольников, где катет – плечо или как отношение плеча на Sin30° = 4/0,5 = 8м	Высокий
	Выделение из системы тел рассматриваемое тело и силы,	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте обоснованный ответ** Определите момент заданной пары сил. AB = 1метр, F = 20 Н	Плечо пар сил вычисляется как произведение	Высокий

	действующие на него			расстояния AB на sin60° = 1*0,866 = 0,866м. момент = F*плечо = -20*0,66 = *17,3 кН	
	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Буквой А на рисунке обозначено изображение, называемое видом …  1. справа 2. слева 3. сверху 4. спереди	4	Повышенный
	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** На чертеже буквой А обозначен …	1	Повышенный

			 1. Дополнительный вид 2. Выносной элемент 3. Местный вид 4. Вид сверху		
	Владение умением использования приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как изменится сопротивление проводника, если площадь его поперечного сечения увеличить в 3 раза? 1. увеличится в 3 раза 2. уменьшится в 3 раза 3. не изменится 4. увеличится в 5 раз	3	Повышенный
	Владение умением использования приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как изменится сила тока в цепи, если увеличить сопротивление проводника в 3 раза? 1. увеличится в 3 раза 2. уменьшится в 3 раза 3. не изменится 4. увеличится в 5 раз	3	Повышенный
	Последовательный анализ электроустановок с целью выявления и устранения неисправностей	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой прибор необходим для поиска обрыва в проводнике? 1. Ваттметр 2. Мегаомметр 3. Мультиметр в режиме прозвонки/измерения сопротивления 4. Осциллограф	3	Повышенный

	Последовательный анализ электроустановок с целью выявления и устранения неисправностей	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как определить пробитый полупроводниковый диод в схеме? 1. Визуально по изменению цвета корпуса 2. Измерить прямое и обратное сопротивление мультиметром: при пробое оба сопротивления близки к нулю 3. Проверить нагрев диода при работе 4. Замерить ёмкость перехода	2	Повышенный
	Расчет электрических цепей средствами системы компьютерной графики	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** На рисунке изображена панель инструментов в MathCAD, которая: 1. служит для вставки матрицы, для работы с матрицами и матричными операциями 2. представляет операторы вычисления 3. служит для вставки графика в документ 4. представляет операторы интегрирования, дифференцирования, суммирования	4	Повышенный
	Расчет электрических цепей средствами системы компьютерной графики	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** На рисунке изображена панель инструментов в MathCAD, которая: 1. служит для вставки матрицы, для работы с матрицами и матричными операциями 2. представляет операторы вычисления 3. служит для вставки графика в документ 4. представляет операторы интегрирования, дифференцирования, суммирования	1	Повышенный

	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** С помощью каких приборов можно измерить мощность косвенным методом?	Амперметр, вольтметр	Высокий
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какой прибор используют для измерения активной мощности в однофазной цепи переменного тока?	Ваттметр	Высокий
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что обязательно учитывать при выборе источника питания для микропроцессорной системы управления энергообъектом? 1. Только выходное напряжение 5 В 2. Диапазон входных напряжений и наличие резервирования 3. Цвет корпуса блока питания 4. Наличие USB-выхода для диагностики	2	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой тип памяти предпочтительно использовать для хранения критически важных параметров настройки микропроцессорного терминала РЗА? 1. Оперативная память (RAM) 2. Флэш-память с возможностью перезаписи 3. ПЗУ однократной записи (PROM) 4. Внешняя SD-карта	2	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Устройство, которое автоматически поддерживает постоянные значения выходной величины, независимо 1. стабилизатор 2. усилитель 3. датчик 4. распределитель	1	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Возмущение, искажающее поступающую в управляемое устройство, информирует о нагрузке это: 1. помеха 2. нагрузка 3. реле 4. двигатель	1	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что обязательно необходимо сделать перед началом работ по проверке электрооборудования? 1. Провести визуальный осмотр без отключения питания 2. Отключить питание, проверить отсутствие напряжения и установить защитные заземления 3. Сообщить диспетчеру о начале работ по телефону	2	Повышенный

			4. Надеть спецодежду и приступить к работе		
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Кто имеет право выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования в установках выше 1000 В? 1. Любой электромонтёр с III группой по электробезопасности 2. Работник с IV или V группой по электробезопасности, включённый в список допущенных к работам 3. Мастер участка без проверки знаний 4. Персонал подрядной организации без согласования	2	Повышенн 2ый
	Характеристика структуры и функционирование электромонтажной организации	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какую из ниже перечисленных ниже задач решает руководитель производственного участка по прокладке систем газоснабжения? 1. обеспечение инноваций 2. обеспечение маркетинга 3. организация работы коллектива 4. производство продукции (услуг)	4	Базовый
	Характеристика структуры и функционирование электромонтажной организации	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Значение функции контроля в организации состоит в том, чтобы: 1. уличить кого-либо в неверных действиях 2. оказать своевременную помощь и стимулирующее воздействие в целях мотивации сотрудников 3. обеспечить достижение целей организации 4. предвидеть ошибки в работе и не допускать их.	2	Базовый
	Ориентация в перечне военноучетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственные полученной специальности	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Где официально публикуется актуальный перечень военно-учётных специальностей (ВУС)? 1. На сайте Министерства здравоохранения РФ 2. В открытых справочниках библиотек 3. В закрытых нормативных актах Минобороны РФ; доступ — через военкоматы и кадровые органы 4. В общедоступных онлайн-энциклопедиях	3	Повышенный
	Ориентация в перечне военноучетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственные полученной специальности	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ содержит запись о присвоенной ВУС гражданина? 1. Паспорт РФ 2. Трудовая книжка 3. Военный билет или удостоверение гражданина, подлежащего призыву на военную службу 4. Диплом об образовании	3	Повышенный

	Выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Расставьте ниже представленные этапы разработки личной финансовой стратегии: 1. Создание и анализ своей модели доходов и расходов 2. Разработка личной финансовой стратегии, поддерживающей новые цели 3. Создание личного финансового плана, согласованного с личной финансовой стратегией 4. Формулировка новой модели, а скорее комбинации моделей доходов и расходов 5. Включение новых целей в личную стратегию	14523	Высокий
	Выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания и дйте развернутый обоснованный ответ, включающий не менее трех видов расходов.** Какие расходы в рамках личного бюджета семьи включаются в число обязательных (постоянных)?	Любые три: Питание, услуги ЖКХ (арендная плата за жилье), связь, проезд, налоги, кредиты (при наличии)	Высокий
	Анализ современного состояния предпринимательства в России	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой сектор экономики в современной России демонстрирует наибольшую долю малого и среднего предпринимательства (МСП) по количеству предприятий? 1. Добывающая промышленность 2. Сфера торговли и услуг 3. Сельское хозяйство 4. Оборонная промышленность	2	Базовый
	Анализ современного состояния предпринимательства в России	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Какая отрасль показала наибольший рост числа новых предприятий в 2023–2024 гг.? 1. Автомобилестроение 2. IT и цифровые сервисы 3. Угольная промышленность 4. Международные авиаперевозки	2	Базовый
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При ремонте электроустановки с различными типами оборудования специалист должен: 1. Использовать один универсальный метод для всего оборудования 2. Подбирать различные методы ремонта в зависимости от типа оборудования и характера неисправности 3. Работать только с тем оборудованием, которое знает	2	Повышенный

			4. Заменять всё оборудование на новое		
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При плановом ремонте воздушной линии электропередачи выбор технологии работ определяется: 1. Только погодными условиями 2. Конструкцией воздушной линии, объёмом работ, доступными ресурсами и требованиями безопасности 3. Только временем года 4. Только стоимостью материалов	2	Повышенный
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При ремонте электроустановки с различными типами оборудования специалист должен: 1. Использовать один универсальный метод для всего оборудования 2. Подбирать различные методы ремонта в зависимости от типа оборудования и характера неисправности 3. Работать только с тем оборудованием, которое знает 4. Заменять всё оборудование на новое	2	Повышенный
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При плановом ремонте воздушной линии электропередачи выбор технологии работ определяется: 1. Только погодными условиями 2. Конструкцией воздушной линии, объёмом работ, доступными ресурсами и требованиями безопасности 3. Только временем года 4. Только стоимостью материалов	2	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При эксплуатации КЛ 6 кВ зафиксирован рост тока нулевой последовательности, указывающий на ухудшение изоляции одной из фаз. Выберите оптимальный способ локализации поврежденного участка. 1. Немедленно отключить кабель от сети для визуального осмотра всей трассы. 2. Использовать метод импульсного пробоя для точного определения места повреждения. 3. Поочередно отключать участки кабеля, пока аномальный ток не исчезнет. 4. Увеличить уставку защиты от замыкания на землю, чтобы избежать ложных отключений.	2	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В проект монтажа РУ 0,4 кВ цеха необходимо заложить тип кабелей. Кабели с каким видом изоляции следует выбрать для обеспечения пожарной безопасности?	3	Повышенный

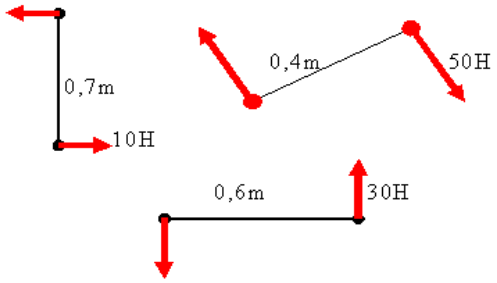
	линий электропередачи и конструктивных элементов	**эксплуатация электрических сетей**	1. С ПВХ изоляцией. 2. С бумажно-пропитанной изоляцией. 3. С изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ). 4. С резиновой изоляцией.		
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой метод контроля позволяет оперативно выявлять отклонения от графика электромонтажных работ? 1. Ежемесячные отчёты бухгалтерии о затратах. 2. Ежедневные планёрки с мастерами и фиксация выполнения операций в журнале производства работ. 3. Опрос работников в конце смены без документирования. 4. Проверка качества только на финальном этапе.	2	Повышенный
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать при выявлении нехватки материалов для выполнения этапа электромонтажных работ? 1. Приостановить все работы до поступления материалов без уведомления. 2. Самостоятельно закупить материалы за счёт подразделения. 3. Оформить заявку на снабжение, согласовать альтернативные варианты с проектировщиками (при необходимости) и скорректировать график. 4. Использовать материалы с других объектов без согласования.	3	Повышенный
	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, интернет - ресурсы, специальности для решения профессиональных задач	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой цвет изоляции должен быть у нулевого рабочего проводника в осветительной сети?	нулевой рабочий проводник (обозначается буквой N) должен иметь синюю или голубую изоляцию	Высокий
	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, интернет - ресурсы,	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какое требование предъявляется к маркировке фазных проводников в трехфазной сети?	Современная система маркировки: Фаза А (L1) — коричневый цвет.	Высокий

<table>
<tr><td></td><td>специальности для решения профессиональных задач</td><td></td><td></td><td>Фаза B (L2) — чёрный цвет.
Фаза C (L3) — серый цвет.
В старых сетях (до 2009 года) могла использоваться устаревшая советская маркировка, где фазы обозначались жёлтым (A), зелёным (B) и красным (C) цветами</td><td></td></tr>
<tr><td>ОК 03
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</td><td>Основы философии</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Сопоставить элементы из списка 1 с элементами списка 2 различных видов деятельности:
<table><tr><td>Вид деятельности</td><td>Содержание вида деятельности</td></tr><tr><td>А материальная</td><td>1. Умственный труд</td></tr><tr><td>Б духовная</td><td>2. Производство</td></tr><tr><td></td><td>3. Физический труд</td></tr><tr><td></td><td>4. Творчество</td></tr></table></td><td>2314</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия,</td><td>Основы философии</td><td>Прочитайте текст задания и установите последовательность
Расположите перечисленных философов в хронологическом порядке их жизни и деятельности.
1. Иммануил Кант</td><td>2314</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

	познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста		2. Сократ 3. Рене Декарт 4. Фридрих Ницше		
	Способность устанавливать взаимосвязи и взаимное влияние мировых, региональных и государственных проблем на экономику, политику и культуру отдельных стран и мира в целом	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** По решениям Потсдамской конференции в отношении Германии предусматривалось проведение политики - 1. денацификации 2. декартелизации 3. монополизации 4. девальвации	1	Базовый
	Способность устанавливать взаимосвязи и взаимное влияние мировых, региональных и государственных проблем на экономику, политику и культуру отдельных стран и мира в целом	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Организация Североатлантического договора (НАТО) — это 1. международная миротворческая организация 2. международная коммунистическая организация 3. военно-политический союз, созданный для противодействия СССР и его союзникам 4. военно-политическая организация социалистических стран	3	Базовый
	Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Определить последовательность этапов сложного волевого действия человека: 1. появление мотивов, их борьба 2. принятие одной из возможностей в качестве решения 3. осуществление принятого решения 4. оценка результата, анализ деятельности	51234	Повышенный

			5. осознание цели, возможностей её достижения		
	Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Определите последовательность этапов творческого процесса: 1. «вынашивание» замысла 2. определение ориентировочного плана действий 3. реализация замысла 4. возникновение творческой идеи	4123	Повышенный
	Использование простых и сложных предложения для обоснования и объяснения своих текущих и планируемых действий	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выражение **to deal with** переводится 1. иметь дело с 2. заниматься чем-либо 3. гулять с кем либо 4. покупать что-либо	1	Повышенный
	Использование простых и сложных предложения для обоснования и объяснения своих текущих и планируемых действий	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите верный вариант ответа. **The whole process of studying at the University deals with … .** 1. theoretical study of the main subjects 2. practical work at the building sites 3. mastering new construction methods 4. building houses	1	Повышенный
	Использование простых и сложных предложения для обоснования и объяснения своих текущих и планируемых действий	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Der Straßenbauer baut: 1. ein Haus 2. eine Parkanlage 3. einen Flughafen 4. einen Gehweg	4	Повышенный
	Использование простых и сложных предложения для обоснования и объяснения своих текущих и планируемых действий	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Ich …… Wirtschaft. 1. lerne 2. studiere 3. lehre 4. mache	2	Повышенный
	Выполнение плана научного текста, плана работы,	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Реферат - это: 1. краткий конспект определенной темы	2	Базовый

<table>
<tr><td></td><td>тезисов, конспектов научного текста</td><td></td><td>2. подробный конспект-обзор определенной темы, проблемы
3. самостоятельное исследование определенной темы, проблемы на основании письменного изложения и оценки различных источников
4. доклад на интересующую автора тему</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Выполнение плана научного текста, плана работы, тезисов, конспектов научного текста</td><td>Основы интеллектуального труда</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Цитата – это:
1. краткая запись смысла сказанного
2. вывод из сказанного или написанного
3. самые интересные мысли в интерпретации автора реферата
4. дословно выписанные из источника части авторского текста</td><td>4</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Постановка задач профессионального и личностного развития</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Имидж – это результат умелой ориентации в конкретной ситуации, а именно правильного выбора своей:
1. модели поведения
2. заинтересованности в отношениях с другими
3. способности к общению
4. одежды</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Постановка задач профессионального и личностного развития</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Чистота речи характеризуется отсутствием таких элементов, как:
1. афоризмы
2. вульгаризмы
3. эпитеты
4. жаргонизмы</td><td>2</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение задач по теории вероятностей и математической статистики</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины X:
<table><tr><td>X</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>P</td><td>0,2</td><td>0,3</td><td>a</td><td>0,1</td></tr></table>Тогда значение a равно…
1. 0,2
2. 0,3
3. 0,4
4. 0,1</td><td>3
Сумма вероятностей равна единицы</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение задач по теории вероятностей и математической статистики</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины X:
<table><tr><td>X</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td></tr><tr><td>P</td><td>0,1</td><td>a</td><td>0,1</td><td>0,3</td></tr></table>Тогда значение a равно…
1. 0,5</td><td>1
Сумма вероятностей равна единицы</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

			2. 0,3 3. 0,4 4. 0,1		
	Сбор, обработка, хранение, передачи и накопление информации	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Дан адрес электронной почты Smirnov@mail.ru. Какая часть адреса указывает на имя пользователя? 1. Smirnov 2. @ 3. mail.ru 4. Smirnov@mail.ru	1	Повышенный
	Сбор, обработка, хранение, передачи и накопление информации	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Дан адрес электронной почты Smirnov@mail.ru. Какая часть адреса указывает на местонахождение почтового ящика? 1. Smirnov 2. @ 3. mail.ru 4. Smirnov@mail.ru	3	Повышенный
	Выполнение основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Определить момент результирующей пары сил.  	-5. Момент результирующей пары сил равен сумме сил. Силы находят как произведение действующей силы на плечо с учетом знака. $m_{\Sigma} = m_1 + m_2 + m_3 = -10*0,7 + 50*0,4 - 30*0,6 = -7 + 20 - 18 = -5$	Высокий
	Выполнение основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Две силы F_1=30Н и F_2=40Н приложены к телу под углом 90^0 друг другу. Чему равна их равнодействующая?	50 Н Квадрат равнодействующей силы F_{Σ} равен сумме квадратов сил, приложенных под углом	Высокий

				90º. Следовательно $F_{\sum} = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} = \sqrt{30^2 + 40^2} = \sqrt{2500} = 50$Н	
	Чтение чертежей и схем по инженерной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Сплошная основная линия предназначена для 1. линий видимого контура 2. линий выносных, размерных, штриховки, выноски 3. линий обрыва, линий разграничения вида и разреза 4. линии невидимого контура	1	Повышенный
	Чтение чертежей и схем по инженерной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Штрихпунктирная линия предназначена для 1. линий сечения 2. осевых и центровых линий 3. линий выносных, размерных, штриховки, выноски 4. линий обрыва, линий разграничения вида и разреза	2	Повышенный
	Выполнение поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что является основным средством поверки амперметра? 1. Мультиметр общего назначения 2. Эталонный амперметр или калибратор тока (верный) 3. Вольтметр высокой точности 4. Омметр	2	Повышенный
	Выполнение поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** В каких условиях должна проводиться поверка электроизмерительных приборов? 1. При любой температуре и влажности 2. В нормальных условиях (температура 20 ± 5 °С, влажность 30–80 %, отсутствие вибраций) (верный) 3. Только в отапливаемом помещении зимой 4. При ярком солнечном свете	2	Повышенный
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что обозначает на электромонтажном плане данный символ 1. Розетка штепсельная двухполюсная сдвоенная 2. Выключатель однополюсный 3. Светильник потолочный 4. Распределительная коробка	1	Повышенный

	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что обозначает на электромонтажном плане данный символ 1. Розетка открытая 2. Выключатель однополюсный 3. Светильник потолочный 4. Распределительная коробка	2	Повышенный
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Где на рабочем чертеже электроустановки ищут сведения о марке, сечении и способе прокладки кабеля? 1. В основной надписи чертежа 2. В таблице соединений или в выносных надписях у линий проводки 3. На оборотной стороне листа 4. В общем пояснении к проекту	2	Повышенный
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что означает обозначение «ЩО-1» на электромонтажном плане? 1. Щит освещения № 1 2. Щит охраны № 1 3. Щит общего назначения № 1 4. Щит отключения № 1	1	Повышенный
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Для каких целей нужна САПР NanoCAD: 1. для игр 2. для построения чертежей и 2D И 3D изображений 3. для проверки на вирусы 4. для рисования 5. редактирования текста	2	Повышенный
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое расширение имеют файлы САПР NanoCAD: 1. Dwg 2. Docx 3. Pdf 4. Doc	1	Повышенный
	Пользование электроизмерительн	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.**	3	Повышенный

	ыми приборами и снятие показаний		Какой предел измерения следует выбрать на мультиметре, если ожидаемое напряжение составляет ~12 В? 1. 200 мВ 2. 2 В 3. 20 В (верный) 4. 200 В		
	Пользование электроизмерительными приборами и снятие показаний	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой прибор используется для измерения мощности в однофазной цепи переменного тока? 1. Амперметр 2. Вольтметр 3. Ваттметр (верный) 4. Омметр	3	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления в энергетике	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой критерий является приоритетным при выборе микроконтроллера для системы релейной защиты энергообъекта? 1. Максимальное количество GPIO-выводов 2. Наличие встроенного Wi-Fi модуля 3. Время реакции на прерывания и детерминированность выполнения кода 4. Объём встроенной Flash-памяти	3	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления в энергетике	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой тип процессора предпочтительнее для цифровой обработки сигналов в системах АРУ (автоматического регулирования возбуждения)? 1. 8-битный микроконтроллер 2. Универсальный процессор x86 3. Цифровой сигнальный процессор (DSP) 4. FPGA без специализированных блоков	3	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования в системах автоматического управления	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой метод позволяет снизить пусковые токи асинхронного двигателя без существенного уменьшения пускового момента? 1. Прямое включение в сеть 2. Плавный пуск с помощью УПП (устройства плавного пуска) 3. Переключение обмоток со «звезды» на «треугольник» 4. Снижение питающего напряжения трансформатором	2	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования в системах автоматического управления	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как можно снизить потери энергии в силовой электронике при коммутации? 1. Увеличить частоту переключения транзисторов 2. Использовать ключи с низким сопротивлением в открытом состоянии и быстрыми диодами	2	Повышенный

			3. Применять реле вместо полупроводников 4. Уменьшить напряжение питания		
	Проводить наладочные работы в строгой последовательности с инструкцией определенного электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Какова последовательность действий при пробном включении электроустановки после наладки? 1. кратковременно включить силовые цепи 2. постепенно наращивать нагрузку 3. подать напряжение на схему управления 4. проверить сигналы и блокировки	3412	Повышенный
	Проводить наладочные работы в строгой последовательности с инструкцией определенного электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** В какой последовательности завершают наладочные работы и готовят установку к эксплуатации? 1. включить под нагрузку 2. проверить положение коммутационных аппаратов 3. снять временные заземления и плакаты безопасности 4. уведомить оперативный персонал о готовности	3241	Повышенный
	Управление личным саморазвитием и строить персональную карьеру	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** В каком возрасте специалисты рекомендуют строить карьеру: 1. В возрасте 40-50 лет 2. В возрасте 20-40 лет 3. Всю жизнь 4. С момента поступления в ВУЗ.	2	Базовый
	Управление личным саморазвитием и строить персональную карьеру	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Средний уровень управления в организации представляют следующие руководители: 1. Начальник смены 2. Начальник цеха 3. Руководитель фирмы 4. Совет директоров компании	2	Базовый
	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы** Укажите последовательность проведения частичной санитарной обработки. 1. снять верхнюю одежду 2. встать спиной против ветра и вытряхнуть одежду 3. снять противогаз 4. обмыть водой или протереть влажной ветошью обувь 5. обмыть чистой водой открытые участки тела и лицевую часть противогаза 6. вымыть лицо, прополоскать рот и горло	124	Повышенный

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</td>
<td>Безопасность жизнедеятельности</td>
<td>Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы
В комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий по предотвращению распространения инфекционных заболеваний среди населения, подвергшегося воздействию бактериальных (биологических) средств, входят:
1. обсервация и карантин
2. санитарная обработка
3. дегазация местности
4. дезинфекция зараженных объектов
5. дезактивация техники
6. экстренная профилактика</td>
<td>1246</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Самостоятельное планирование путей достижения личных финансовых целей</td>
<td>Основы финансовой грамотности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие между группами расходов семьи и направлением расходования денежных средств
<table>
<tr><th>Группа расходов</th><th>Направление расходования средств</th></tr>
<tr><td>а. Постоянные (обязательные)</td><td>1. Банковские, пенсионные вклады</td></tr>
<tr><td>б. Постоянные (прочие)</td><td>2. Квартира, машина</td></tr>
<tr><td>в. Расходы, которые приведут в будущем к расходам</td><td>3. Одежда, обувь</td></tr>
<tr><td>г. Расходы, которые приведут в будущем к доходам</td><td>4. Продукты питания</td></tr>
</table></td>
<td>4321</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Самостоятельное планирование путей достижения личных финансовых целей</td>
<td>Основы финансовой грамотности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие между видами активов семьи и видами доходов, который они приносят
<table>
<tr><th>Вид актива</th><th>Вид дохода</th></tr>
<tr><td>а. Акции</td><td>1. процент</td></tr>
<tr><td>б. Банковский вклад</td><td>2. дивиденд</td></tr>
<tr><td>в. Квартира</td><td>3. рента</td></tr>
<tr><td>г. Земля</td><td>4. арендная плата</td></tr>
</table></td>
<td>2143</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Понятие, типы и виды предпринимательства</td>
<td>Основы предпринимательской деятельности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
<table>
<tr><th>Система налогообложения</th><th>Допустимое количество наемных работников</th></tr>
<tr><td>а. Упрощенная система налогообложения</td><td>1. Отсутствие наемных работников</td></tr>
<tr><td>б. Специальный налоговый режим для самозанятых граждан</td><td>2. Не менее 500 человек</td></tr>
<tr><td>в. Общая система налогообложения индивидуального предпринимателя</td><td>3. До 130 человек</td></tr>
<tr><td>г. Патентная система налогообложения</td><td>4. До 100 человек</td></tr>
</table></td>
<td>4135</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>5. До 15 человек</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Понятие, типы и виды предпринимательства</td><td>Основы предпринимательской деятельности</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
<table><tr><th>Система налогообложения</th><th>Налоги с дохода (поступления)</th></tr><tr><td>а. Упрощенная система налогообложения</td><td>1. 6 или 15%</td></tr><tr><td>б. Специальный налоговый режим для самозанятых граждан</td><td>2. 25%</td></tr><tr><td>в. Общая система налогообложения индивидуального предпринимателя</td><td>3. Цена патента</td></tr><tr><td>г. Патентная система налогообложения</td><td>4. 4-6%</td></tr><tr><td></td><td>5. 13%</td></tr></table></td><td>1453</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Выявление и устранение неисправностей электроустановок</td><td>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Выбор способа диагностики состояния электрооборудования определяется:
1. Только наличием измерительных приборов
2. Видом оборудования, периодичностью контроля и требованиями технической документации
3. Только временем проведения диагностики
4. Только стоимостью диагностики</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Выявление и устранение неисправностей электроустановок</td><td>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
При плановом ремонте силового трансформатора выбор технологии ремонта определяется:
1. Только наличием запасных частей
2. Техническим состоянием оборудования, объёмом работ и требованиями инструкций
3. Только стоимостью ремонта
4. Только квалификацией ремонтной бригады</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности</td><td>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какая электроустановка считается действующей?
1. Исправная электроустановка
2. Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов
3. Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации
4. Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Планирование мероприятий по выявлению и устранению</td><td>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?
1. Не выше 380/220 В</td><td>1</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**промышленных и гражданских зданий**	2. Не выше 220/127 В 3. Не выше 110 В 4. Не выше 42 В		
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При приемке, смонтированной КЛ 10 кВ выявлено, что глубина залегания кабеля на отдельных участках составляет 0,6 м при норме 0,7 м. Выберите правильный способ решения. 1. Подписать акт приемки, так как отклонение незначительное 2. Потребовать от монтажной организации углубить трассу до проектной отметки 3. Установить над кабелем железобетонные плиты для защиты от механических повреждений 4. Внести изменения в проект, закрепив фактическую глубину	2	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При наладке устройства АВР (автоматического ввода резерва) на двух трансформаторах 10/0,4 кВ выявилась его неработоспособность при имитации исчезновения напряжения на основном вводе. С чего следует начать поиск неисправности? 1. Проверить настройки установок времени срабатывания АВР 2. Проверить целостность и коммутационную способность силовых цепей вводных аппаратов 3. Проверить исправность цепей напряжения и их подачу на блок АВР 4. Прозвонить управляющие кабели от блока АВР до приводов выключателей	3	Повышенный
	Владение методами управления трудовым коллективом и структурными подразделениями	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое основное структурное подразделение в организации решает вопросы управления? 1. отдел охраны труда 2. отдел организации труда и заработной платы 3. отдел организации производства и управления 4. отдел кадров 5. юридический отдел	3	Повышенный
	Владение методами управления трудовым коллективом и структурными подразделениями	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы** Какие частные процессы входят в комплексный управленческий процесс? 1. планирование 2. организация 3. регулирование 4. контроль, учет	1234	Повышенный

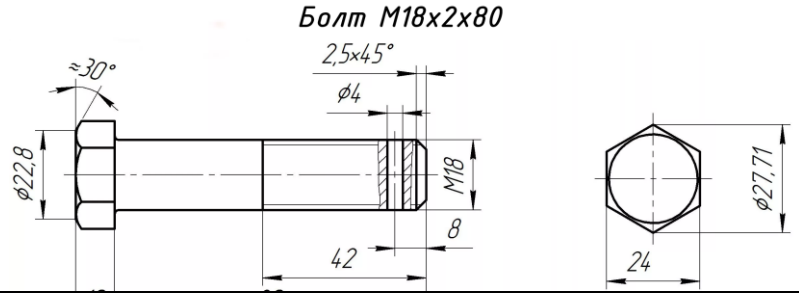
	Демонстрация ответственности за принятые решения	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая максимальная высота установки выключателей общего освещения в жилых помещениях? 1. 0,8-1,0 м от пола 2. 1,5-1,7 м от пола 3. 2,0-2,2 м от пола 4. На любой высоте	2	Повышенный
	Демонстрация ответственности за принятые решения	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое сечение медного провода должно быть не менее для групповых линий осветительной сети? 1. 0,5 мм² 2. 1,0 мм² 3. 1,5 мм² 4. 2,5 мм²	3	Повышенный
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами					
	Представление о философском учении о бытии, понимание сущности процесса познания	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов.** Выберите основные вопросы в философии 1. познаваем ли мир? 2. кто виноват? 3. что вторично? 4. что делать? 5. что первично?	135	Базовый
	Представление о философском учении о бытии, понимание сущности процесса познания	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите направление философии, в котором все существующее имеет естественное происхождение 1. материализм 2. субъективный идеализм 3. плюрализм 4. объективный идеализм	1	Базовый
	Ориентация в современной экономической, политической и культурной	**История**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие.** Соотнесите термин и его определение **Термин** / **Определение** а. Акционирование / 1. Право самостоятельного осуществления государственной власти	2451	Высокий

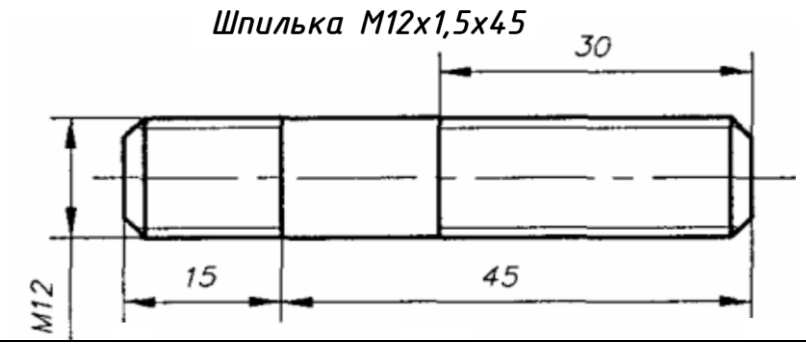
<table>
<tr>
<td></td>
<td>ситуации в России и мире</td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td></td><td>или управления, предоставленное конституцией какой-либо части государства</td></tr>
<tr><td>б. Дезинтеграция</td><td>2. В современной России один из способов приватизации через выпуск акций (ценных бумаг) на основные фонды предприятия с последующей передачей (платной или бесплатной) этих акций в руки частных лиц. Акция дает ее владельцу право на получение части прибыли</td></tr>
<tr><td>в. Депопуляция</td><td>3. Особенности пространственно-географического положения государства (или блока государств) в его воздействии на локальные и глобальные международные процессы</td></tr>
<tr><td>г. Автономия</td><td>4. Распад, расчленение целого на составные части</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Падение численности и жизненных сил населения</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ориентация в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</td>
<td>История</td>
<td>
Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Соотнесите термин и его определение
<table>
<tr><th>термин</th><th>определение</th></tr>
<tr><td>а. Оппозиция</td><td>1. высшее государственное законодательное собрание, построенное целиком или частично на выборных началах</td></tr>
<tr><td>б. Парламент</td><td>2. тип государства, в котором существует режим конституционного правления, реальное разделение властей с их эффективным взаимодействием и взаимным контролем, а также контроль общества над государственной властью</td></tr>
<tr><td>в. Постиндустриальное общество</td><td>3. разгосударствление собственности, передача ее в разных формах в руки частных лиц, акционерных обществ и др.</td></tr>
<tr><td>г. Правовое государство</td><td>4. согласно взглядам многих социологов и историков, новая стадия общественного развития, где ведущую роль приобретают сфера услуг, наука и образование, корпорации уступают</td></tr>
</table>
</td>
<td>5142</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>главное место университетам, а бизнесмены - ученым и специалистам</td></tr><tr><td></td><td>5. противодействие, сопротивление; партия или группа, предлагающая иной способ решения проблемы, иную политику</td></tr></table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</td><td>Психология общения</td><td>Прочитайте текст задания и установите последовательность.
Последовательность стадий возникновения и развития конфликта:
1. осознание конфликта
2. возникновение конфликтной ситуации
3. углубление конфликта
4. разрешение конфликта
5. проявление конфликтного поведения</td><td>21534</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</td><td>Психология общения</td><td>Прочитайте текст задания и установите последовательность
Последовательность этапов делового общения:
1. выход из контакта
2. принятие решения
3. бсуждение вопроса
4. ориентация в ситуации
5. установление контакта</td><td>54321</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.<table><tr><td>Время</td><td>Произнесение</td></tr><tr><td>а. 8.25</td><td>1. it’s quarter to eleven</td></tr><tr><td>б. 11.15</td><td>2. It’s twenty-five past eight.</td></tr><tr><td>в. 10.45</td><td>3. It’s ten to six.</td></tr><tr><td>г. 5.50</td><td>4. It’s quarter past eleven</td></tr></table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.<table><tr><td>Время</td><td>Произнесение</td></tr><tr><td>а. 9.25</td><td>1. it’s quarter to ten.</td></tr><tr><td>б. 10.15</td><td>2. It’s twenty-five past nine.</td></tr><tr><td>в. 9.45</td><td>3. It’s ten to six</td></tr><tr><td>г. 5.50</td><td>4. It’s quarter past ten</td></tr></table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.<table><tr><td>Время</td><td>Произнесение</td></tr><tr><td>а. 8.25</td><td>1. Zehn vor sechs</td></tr><tr><td>б. 11.15</td><td>2. 5 vor halb neun</td></tr><tr><td>в. 10.45</td><td>3. Viertel vor elf</td></tr><tr><td>г. 5.50</td><td>4. Viertel nach elf</td></tr></table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Понимание содержания текста,</td><td>Иностранный язык в профессиональной</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Установите соответствие</td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

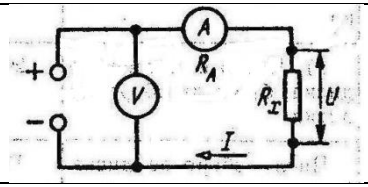
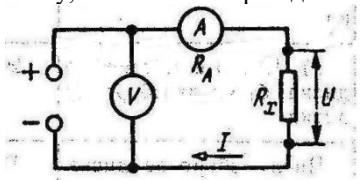
	как на базовые, так и на профессиональные темы	**деятельности (немецкий)**	<table><tr><td>Время</td><td>Произнесение</td></tr><tr><td>а. 9.25</td><td>1. Viertel vor zehn</td></tr><tr><td>б. 10.15</td><td>2. 5 vor halb zehn</td></tr><tr><td>в. 9.45</td><td>3. Zehn vor sechs</td></tr><tr><td>г. 5.50</td><td>4. Viertel nach zehn</td></tr></table>		
	Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	**Физическая культура**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какова основная цель физкультурно-оздоровительных мероприятий в трудовом коллективе? 1. Подготовка к спортивным соревнованиям профессионального уровня 2. Укрепление здоровья сотрудников и профилактика профессиональных заболеваний (верный) 3. Обязательное выполнение нормативов ГТО всеми работниками 4. Замена полноценного медицинского обследования	3	Базовый
	Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	**Физическая культура**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой формат физической активности наиболее эффективен для сплочения команды? 1. Индивидуальные тренировки в разное время 2. Командные спортивные игры и эстафеты (верный) 3. Одиночные пробежки по утрам 4. Занятия йогой в наушниках	2	Базовый
	Демонстрация умения выступать с докладом, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию. Демонстрация умения создавать презентации к докладу	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Научный доклад – это: 1. Форма самостоятельной работы студента 2. Краткое изложение содержания научной статьи, книги или ее части 3. Исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей 4. Составная часть курсовой работы	3	Базовый
	Демонстрация умения выступать с докладом, участвовать в дискуссии, аргументировать	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Учебно-научная речь реализуется в следующих жанрах: 1. аннотация, анализ, обобщение 2. отзыв, рассуждение, описание 3. сообщение, ответ, рассуждение, языковой пример, объяснение 4. сочинение, изложение	3	Базовый

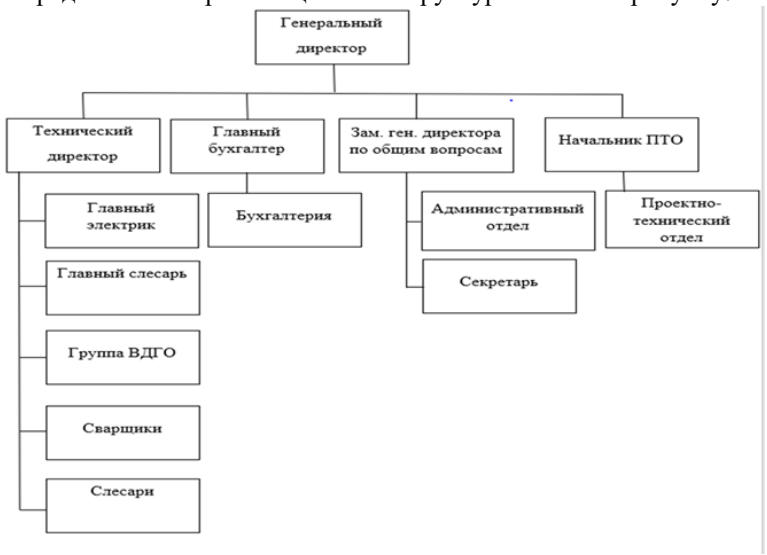
	свою позицию. Демонстрация умения создавать презентации к докладу				
	Эффективное взаимодействие в команде. Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный обоснованный ответ.** Дайте определение понятию «обратная связь».	Обратная связь – это реакция получателя на высказывание отправителя, включающая в себя вербальные и невербальные сообщения.	Высокий
	Эффективное взаимодействие в команде. Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный обоснованный ответ.** Дайте определение понятию «безоценочная обратная связь».	Безоценочная обратная связь – это вид обратной связи, которая не содержит эмоциональн ого отношения.	Высокий
	Создание, хранение, размещение и передача информации	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Для передачи информации в локальных сетях обычно используют ... 1. телефонную сеть 2. спутниковую связь 3. кабель "витая пара" 4. wi-fi	3	Повышенн ый
	Создание, хранение, размещение и передача информации	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Компьютерные сети, действующие в пределах одного какого-либо помещения, предприятия, учреждения, называют ... 1. локальными 2. региональными 3. глобальными 4. местными	1	Повышенн ый
	Использование справочной и	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.**	2	Повышенн ый

	нормативной документации		Где следует искать нормативные значения допускаемых напряжений для конструкционных сталей? 1. В справочнике машиностроителя 2. В ГОСТ 1050-2013 «Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия» 3. В отраслевых стандартах (ОСТ) конкретного предприятия 4. В строительных нормах и правилах (СНиП) для металлических конструкций		
	Использование справочной и нормативной документации	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ регламентирует условные обозначения элементов на кинематических схемах? 1. ГОСТ 2.770-68 «Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики» 2. ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» 3. ГОСТ 2.701-2008 «ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению» 4. ГОСТ 2.104-2023 «ЕСКД. Основные надписи»	1	Повышенный
	Чтение чертежей и схем	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный развернутый ответ** На чертеже что значит название Болт М18х2х80?  	Болт диаметром 18 мм с метрической резьбой (буква М), шаг резьбы 2 мм, рабочая длина болта 80мм	Высокий
	Чтение чертежей и схем	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный развернутый ответ** На чертеже что значит название Шпилька М12х1,5х45?	Шпилька диаметром 12 мм с метрической резьбой (буква М), шаг резьбы 1,5 мм, рабочая длина шпильки 45мм	Высокий

					
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный обоснованный ответ** Как правильно подключить вольтметр для измерения напряжения на участке цепи?	параллельно участку цепи. вольтметр имеет высокое внутреннее сопротивление и подключается параллельно участку цепи, чтобы измерить разность потенциалов без существенного влияния на ток	Высокий
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный обоснованный ответ** Как изменяется показание амперметра при увеличении нагрузки в цепи постоянного тока (при неизменном напряжении)?	Увеличивается. по закону Ома I=U/R — при уменьшении сопротивления нагрузки (увеличении мощности) ток возрастает пропорционально. Амперметр	Высокий

				фиксирует это увеличение	
	Приемка электроустановок в эксплуатацию	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Какой документ является обязательным для приёмки электроустановки в эксплуатацию? 1. Технический паспорт оборудования. 2. Акт осмотра электроустановки главным инженером. 3. Протокол испытаний и измерений, выполненных аккредитованной лабораторией. 4. Устная договорённость с энергоснабжающей организацией	3	Повышенный
	Приемка электроустановок в эксплуатацию	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Кто имеет право проводить приёмо-сдаточные испытания электроустановок? 1. Любой квалифицированный электрик организации-заказчика. 2. Комиссия из представителей заказчика и подрядчика. 3. Аккредитованная электротехническая лаборатория с аттестованным персоналом. 4. Представитель Ростехнадзора без дополнительного допуска.	3	Повышенный
	Выполнение проектной документации с применением персонального компьютера	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Какой формат файла рекомендуется использовать для сохранения проектной документации, если требуется обеспечить совместимость с большинством офисных приложений и возможность редактирования? 1. .pdf 2. .doc или .docx (верный) 3. .jpg 4. .exe	2	Повышенный
	Выполнение проектной документации с применением персонального компьютера	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Какая программа наиболее подходит для создания и оформления технических чертежей и схем в проектной документации? 1. Microsoft Excel 2. Adobe Photoshop 3. nanoCAD электро 4. Mozilla Firefox	3	Повышенный
	Составлять измерительные схемы	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Для измерения каких сопротивлений целесообразно применить приведенную схему?	Для измерения сопротивлений, значительно превышающих внутреннее сопротивление амперметра	Высокий

					
	Составлять измерительные схемы	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Для измерения каких сопротивлений целесообразно применить схему, если вольтметр подключить непосредственно к резистору? 	Для измерения сопротивлений, которые значительно меньше внутреннего сопротивления вольтметра	Высокий
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Какой элемент обязательно включается в структурную схему системы управления энергообъектом? 1. Список поставщиков оборудования 2. Блок датчиков и измерительных преобразователей 3. Фотография диспетчерского пункта 4. График плановых ремонтов	2	Повышенный
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Что отображает функциональная схема управления по сравнению со структурной? 1. Точное расположение оборудования в помещении 2. Алгоритмы и логику обработки сигналов, взаимосвязи между функциями системы 3. Электрические соединения клемм и проводов 4. Стоимость компонентов системы	2	Повышенный
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Как следует действовать при срабатывании аварийной сигнализации в системе автоматизации? 1. Сразу сбросить сигнал, не выясняя причину 2. Зафиксировать параметры аварии, проверить первичные датчики, локализовать причину 3. Ожидать автоматического восстановления системы 4. Отключить сигнализацию и продолжить работу	2	Повышенный
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Какой документ обязателен для проведения регламентного ТО системы автоматизации? 1. Устное распоряжение начальника	2	Повышенный

	автоматизации и диспетчеризации		2. График планово-предупредительных работ (ППР) и технологическая карта ТО 3. Инструкция по эксплуатации от производителя оборудования 4. Акт предыдущего ремонта		
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Кто обязан провести целевой инструктаж членов бригады перед началом работ по проверке электрооборудования? 1. Любой опытный член бригады 2. Ответственный руководитель работ или производитель работ 3. Сотрудник охраны труда без привязки к наряду 4. Диспетчер по телефону без личного присутствия	2	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Как следует действовать, если один из членов бригады обнаружил несоответствие схемы фактическому монтажу? 1. Продолжить работу по бумажной схеме, игнорируя расхождение 2. Самостоятельно внести правки в схему и работать дальше 3. Немедленно сообщить производителю работ и приостановить работы 4. Дождаться окончания смены и сообщить в отчёте	3	Повышенный
	Ориентация в структуре управления	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Определите тип организационной структуры согласно рисунку:  1. линейная 2. функциональная 3. матричная	4 На схеме представлены как линейные (например, технический директор или др.), так и функциональные подразделения (бухгалтерия, административный отдел и и др.). Следовательно, структура – линейно-функциональная)	Высокий

			4. линейно-функциональная		
	Ориентация в структуре управления	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Определите тип организационной структуры согласно рисунку: 1. линейная 2. функциональная 3. матричная 4. линейно-функциональная	1 На схеме представлена линейная структура (тип прямого подчинения), где все выполняют основную работу – торговля, и нет функциональных подразделений, обслуживающих линейные.	Высокий
	Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы** Какие из приведенных ниже факторов особенно разрушающе воздействуют на здоровье человека? 1. наркомания 2. закаливание 3. несоблюдение правил личной гигиены 4. табакокурение 5. употребление спиртных напитков 6. нерегулярные занятия физической культурой 7. токсикомания	1457	Повышенный
	Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы** Активные действия человека по формированию, сохранению и укрепление своего здоровья — это: 1. отказ от курения 2. отказ от употребления спиртных напитков 3. занятия физической культурой 4. закаливание 5. соблюдение гигиенических правил 6. отказ от употребления наркотиков	1246	Повышенный

	Владение признаками мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый обоснованный ответ** Одной из форм мошенничества в процессе финансовых операций является создание финансовой пирамиды. Что она представляет собой?	Схема (организация), в которой доход по привлеченным средствам выплачивается за счет привлечения новых участников	Высокий
	Владение признаками мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый обоснованный ответ.** Перечислите не менее 3-х видов финансового мошенничества	Скиминг, фишинг, претекстинг, дроппинг, создание финансовых пирамид	Высокий
	выбор организационно-правовой формы предприятия обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Выберите преимущества создания индивидуального предпринимательства без образования юридического лица: 1. регистрация проще, чем юридического лица 2. небольшая сумма стартового капитала 3. упрощенная отчетность 4. возможность применения упрощенной формы налогообложения	134	Повышенный
	выбор организационно-правовой формы предприятия обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Правовые основы хозяйствования субъектов рыночной экономики заложены в этом нормативном документе. В каком?	Гражданском кодексе РФ	Повышенный
	Планирование работы бригад по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Руководитель электромонтажного участка при распределении материальных ресурсов между объектами руководствуется: 1. Личными симпатиями к прорабам 2. Срочностью объектов, объёмами работ и производственными возможностями 3. Только удалённостью объектов 4. Только стоимостью материалов	2	Повышенный

	Планирование работы бригад по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Руководитель при формировании графика ППР электрооборудования выбирает периодичность ремонтов на основе: 1. Только финансовых возможностей 2. Режима работы оборудования, условий эксплуатации и требований производителя 3. Только времени года 4. Только наличия ремонтного персонала	2	Повышенный
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Руководитель электромонтажного участка при распределении материальных ресурсов между объектами руководствуется: 1. Личными симпатиями к прорабам 2. Срочностью объектов, объёмами работ и производственными возможностями 3. Только удалённостью объектов 4. Только стоимостью материалов	2	Повышенный
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Начальник участка при организации работ выбирает способ распределения заданий исходя из: 1. Личных симпатий к работникам 2. Квалификации работников, сложности задач и сроков выполнения 3. Только стажа работы сотрудников 4. Только графика работы	2	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При эксплуатации ВЛ 0,4 кВ в зимний период на отдельных пролетах наблюдается значительное провисание провода из-за гололеда. Какое эксплуатационное решение будет наиболее эффективным для предотвращения обрыва? 1. Установить дополнительные подкосы на опоры в этих пролетах 2. Произвести плановую замену провода на более мощное сечение 3. Организовать оперативный прогрев проводов методом пропускания тока короткого замыкания 4. Установить над кабелем железобетонные плиты для защиты от механических повреждений	3	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При эксплуатации КЛ 6 кВ зафиксирован рост тока нулевой последовательности, указывающий на ухудшение изоляции одной из фаз. Выберите оптимальный способ локализации поврежденного участка. 1. Немедленно отключить кабель от сети для визуального осмотра всей трассы	2	Повышенный

			2. Использовать метод импульсного пробоя для точного определения места повреждения 3. Поочередно отключать участки кабеля, пока аномальный ток не исчезнет 4. Увеличить уставку защиты от замыкания на землю, чтобы избежать ложных отключений		
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Допускается ли изменения состава бригады, работающей по распоряжению. 1. запрещается 2. только с разрешения выдающего распоряжение 3. только с разрешения руководителя работ 4. только с разрешения допускающего	1	Повышенный
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Когда должна проводится подготовка рабочего места при работе по одному наряду на нескольких рабочих местах одновременно 1. Все рабочие места должны быть подготовлены до выдачи наряда на выполнение работ 2. Все рабочие места должны быть подготовлены до допуска бригады на первое рабочее место 3. Все рабочие места не должны быть подготовлены до выдачи наряда на выполнение работ 4. Первое рабочее место должно быть подготовлено до выдачи наряда на выполнение работ	2	Повышенный
	Взаимодействие с руководителями учебной и производственной практик	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой тип защиты от поражения электрическим током является основным для светильников класса I? 1. Двойная изоляция 2. Защитное заземление 3. Сверхнизкое напряжение 4. Защитное отключение	2	Повышенный
	Взаимодействие с руководителями учебной и производственной практик	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какая величина сопротивления изоляции осветительной сети считается допустимой? 1. Не менее 0,1 МОм 2. Не менее 0,5 МОм 3. Не менее 1,0 МОм 4. Не менее 10 МОм	2	Повышенный
ОК 05 Осуществлять устную и письменную					

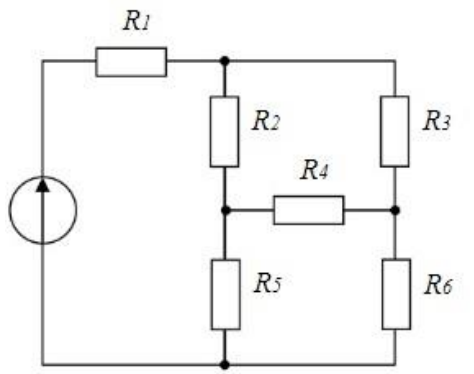
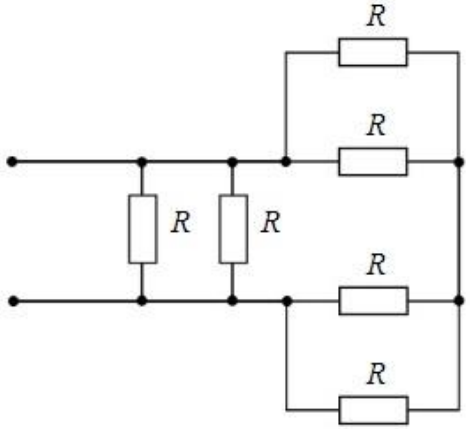
коммуникацию на государственном язык Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста					
	Определение основных условий формирования личности, свободы и ответственности	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Укажите вид трудовой деятельности, который выбирает человек и является основным способом его бытия 1. труд 2. творчество 3. профессия 4. хобби	1	Базовый
	Определение основных условий формирования личности, свободы и ответственности	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов.** Укажите принципы профессиональной этики: 1. профессиональная солидарность 2. конкуренция с другими профессиями 3. долг и честь 4. ответственность	134	Базовый
	Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Доктрина Трумэна — это 1. политика «сдерживания» СССР и его союзников 2. план оказания военно-материальной помощи странам Европы 3. план применения ядерного оружия против СССР 4. план демилитаризации Германии	1	Базовый
	Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что подразумевал под собой план Маршалла? 1. оказание финансовой помощи США 2. оказание финансовой помощи странам Европы, при условии выведения коммунистов из состава правительства 3. оказание гуманитарной помощи Европе 4. оказание экономической помощи странам коммунистических режимов	2	Базовый
	Умение взаимодействовать с коллегами,	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие** Определите соответствие вида общения его характеристике: Вид общения | Характеристика	1423	Высокий

<table>
<tr>
<td></td>
<td>руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>а. "контакт масок"</td><td>1. формальное, отсутствует стремление понять и учитывать особенности личности собеседника</td></tr>
<tr><td>б. духовное</td><td>2. направлено на извлечение выгоды от собеседника</td></tr>
<tr><td>в. манипулятивное</td><td>3. направлено на повышение качества продуктивности совместной деятельности</td></tr>
<tr><td>г. деловое</td><td>4. направлено на установление тёплых, душевных отношений</td></tr>
<tr><td></td><td>человек оценивается как нужный или ненужный объект</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</td>
<td>Психология общения</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Определите и соотнесите механизм взаимопонимания в процессе общения с его характеристикой
<table>
<tr><td>Механизм взаимопонимания в процессе общения</td><td>Характеристика</td></tr>
<tr><td>а. механизм понимания чувств других людей</td><td>1. каузальная атрибуция</td></tr>
<tr><td>б. механизм познания самого себя</td><td>2. рефлексия</td></tr>
<tr><td>в. механизм приписывания намерений, качеств личности другому человеку в условиях дефицита информации</td><td>3. эмпатия</td></tr>
<tr><td>г. механизм формирования положительных эмоций по отношению к своей личности</td><td>4. аттракция</td></tr>
<tr><td></td><td>5. идентификация</td></tr>
</table>
</td>
<td>3214</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности</td>
<td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Выберите правильный вариант перевода: The ammeter should be connected in series.
1. Амперметр должен быть подключен последовательно.
2. Амперметр должен быть подключен параллельно.
3. Вольтметр должен быть подключен последовательно.
4. Вольтметр должен быть подключен параллельно.</td>
<td>1</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности</td>
<td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Выберите правильный перевод предложения. Alternating current flows in cycles.
1. Переменный ток протекает циклически.
2. Постоянный ток протекает циклически.
3. Переменный ток протекает периодически.
4. Постоянный ток протекает периодически.</td>
<td>1</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Построение простых высказываний о</td>
<td>Иностранный язык в профессиональной деятельности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите последовательность.
Расположите в правильной последовательности абзацы из письма.
1. Michael ist sehr nett. Er zeigt mir die Stadt/</td>
<td>4312</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

	себе и своей профессий деятельности	**(немецкий)**	2. MFG Peter 3. Ich habe einen neuen Freund/ Er heist Michael.Er ist blond und hoch/ 4. Liebe Sussi, Hallo! Moskau ist schön. Die Leute sind sehr freundlich		
	Построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Расположите в правильной последовательности абзацы из письма. 1. Ich bin active, fleißig. Ich möchte in Ihrer Firma arbeiten/ MFG, Peter Prost 2. Ich interessiere mich für die Literatur und IT. 3. Sehr geehrte Damen und Herren, Ich heiße Peter Prost. Ich komme aus Deutschland-	321	Высокий
	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	**Физическая культура**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При образовании открытой раны во время выполнения трудовых функций на объекте лучше всего применить: 1. Эластичный бинт 2. Марлевый (плоский) бинт 3. Индивидуальный перевязочный пакет 4. Марлевую повязку	3	Базовый
	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	**Физическая культура**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Искривление позвоночника в правую или левую сторону, называется: 1. Заболевание костей скелета 2. Сколиоз 3. Заболевание мышц 4. Нарушение опорно-двигательного аппарата	2	Базовый
	Создание планов, конспектов, тезисов научного текста, подготовка доклада и реферата. Выступление на семинаре, тренинге	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как составляется конспект? 1. на основе знаний по использованию функциональных стилей 2. на основе использования общеязыковых и межъязыковых средств 3. на основе правильного использования экспрессивных слов 4. на основе чтения или слушания 5. на основе использования иностранных слов	2	Базовый
	Создание планов, конспектов, тезисов научного текста, подготовка доклада и реферата. Выступление на семинаре, тренинге	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какова конечная цель конспектирования? 1. теоретические или эмпирические обобщения и выводы 2. определение основных понятий в конкретной области знаний 3. свертывание первичного текста 4. доказательство основных положений 5. утверждение фактов	1	Базовый
	Выбор стиля, средств, приёмов общения, которые бы с минимальными	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Под понятием «коммуникация» подразумевают: 1. технологии образования речи 2. обмен сообщениями	2	Базовый

<table>
<tr><td></td><td>затратами приводили к намеченной цели общения</td><td></td><td>3. кодирование сообщения
4. декодирование сообщения</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Выбор стиля, средств, приёмов общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Коммуникативная сторона общения - это:
1. взаимопонимание участников общения
2. обмен информацией между людьми
3. организация взаимодействия между людьми
4. поведение участников общения</td><td>2</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между элементарными функциями и законами дифференцирования:
<table>
<tr><td>Элементарные функции</td><td>Законы дифференцирования</td></tr>
<tr><td>а. $\left(a^x\right)'$</td><td>1. $\alpha \cdot x^{\alpha-1}, \alpha \in R$</td></tr>
<tr><td>б. $\left(x^\alpha\right)'$</td><td>2. $a^x \ln a$, a>0, a≠1</td></tr>
<tr><td>в. $\left(\log_a x\right)'$</td><td>3. e^x</td></tr>
<tr><td>г. $\left(e^x\right)'$</td><td>4. $\frac{1}{x \ln a}$, a>0, a≠1</td></tr>
</table></td><td>2143</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между видами дифференциальных уравнений и их аналитическими формами:
<table>
<tr><td>Вид дифференциального уравнения</td><td>Аналитическая форма дифференциальных уравнений</td></tr>
<tr><td>а. С разделенными переменными</td><td>1. $\frac{dy}{dx} = 2$</td></tr>
<tr><td>б. Линейное однородное с постоянными коэффициентами</td><td>2. $y'' + 2y' + 3y = 0$</td></tr>
<tr><td>в. Линейное первого порядка</td><td>3. $2dy = -3dx$</td></tr>
<tr><td>г. С разделяющимися переменными</td><td>4. $y' = 2y + 3$</td></tr>
</table></td><td>3241</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	Работа с носителями информации	**Информатика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой из перечисленных носителей информации является оптическим? 1. USB-флешка 2. SSD-накопитель 3. CD-RW (верный) 4. жёсткий диск (HDD)	3	Повышенный
	Работа с носителями информации	**Информатика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что такое «форматирование» носителя информации? 1. Физическое удаление носителя из компьютера 2. Процесс создания файловой системы и подготовки носителя к использованию (верный) 3. Копирование данных на другой носитель 4. Изменение объёма памяти носителя	2	Повышенный
	Использование приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какова цена деления шкалы амперметра, если между отметками 0 А и 2 А расположено 20 делений?	Цена деления 0,1 А. $\frac{2А-0А}{20\ дел}$= 0,1 А/дел	Высокий
	Использование приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Что означает символ «~» на шкале измерительного прибора?	Знак «~» (синусоида) указывает, что прибор рассчитан на измерение величин в цепях переменного тока (AC). Для постоянного тока (DC) используется обозначение «–» или «DC».	Высокий
	Чтение и пояснения принципиальных схем	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Определите схему соединения сопротивлений R1, R2, R3 на рисунке.	Треугольником Соединение образует замкнутый контур с последовательным соединением резисторов.	Высокий

				Каждый резистор находится между двумя узлами, и ни один из резисторов не подключён «параллельно» или «последовательно»	
	Чтение и пояснения принципиальных схем	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Если сопротивления всех резисторов одинаковы и равны 6 Ом, то эквивалентное сопротивление пассивной резистивной цепи, изображенной на рисунке, равно… 	2 Ом Все резисторы подключены между одними и теми же двумя узлами. $\frac{1}{R_{экв}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ $\frac{1}{R_{экв}} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ => $R_{экв} = 2$ Ом	Высокий
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой программный пакет наиболее распространён для электротехнических расчётов и проектирования схем электроснабжения? 1. Adobe Photoshop 2. Microsoft Excel 3. NanoCAD Электро 4. 1С:Бухгалтерия	3	Повышенный
	Использование пакетов специализированны	**Информационные технологии в**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Для чего в программах проектирования используют «библиотеки условных графических обозначений» (УГО)?	2	Повышенный

	х программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**профессиональной деятельности**	1. Для украшения чертежей 2. Для быстрого размещения стандартных элементов (автоматов, трансформаторов, кабелей) на схеме 3. Для хранения текстовых комментариев 4. Для автоматического расчёта токов		
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой прибор следует использовать для измерения силы тока в цепи переменного тока 50 Гц? 1. Магнитоэлектрический амперметр 2. Электромагнитный или электродинамический амперметр 3. Вольтметр, включённый последовательно 4. Омметр	2	Повышенный
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какое средство измерения оптимально для определения сопротивления изоляции кабеля? 1. Мультиметр в режиме омметра 2. Мегаомметр 3. Амперметр с шунтом 4. Ваттметр	2	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что необходимо учитывать при выборе источника питания для микропроцессорной системы управления энергообъектом? 1. Диапазон входных напряжений, стойкость к провалам и перенапряжениям, резервирование 2. Только номинальное напряжение 5 В 3. Цвет корпуса блока питания 4. Наличие USB-выхода	1	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Для чего в микропроцессорных системах управления энергообъектами применяют модули гальванической развязки? 1. Для увеличения скорости передачи данных 2. Для уменьшения габаритов устройства 3. Для экономии потребляемой мощности 4. Для защиты низковольтной части схемы от высоковольтных помех и пробоев	4	Повышенный
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ необходимо заполнить после завершения работ по обслуживанию системы диспетчеризации? 1. Личный рабочий дневник техника 2. Служебную записку на имя директора 3. Акт выполненных работ и журнал технического обслуживания	3	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td>автоматизации и диспетчеризации</td><td></td><td>4. Рекламное объявление о проведённом ТО</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации</td><td>Основы автоматики и элементы систем автоматического управления</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Как часто необходимо проверять работоспособность резервных источников питания в системе диспетчеризации?
1. Только при сдаче системы в эксплуатацию
2. Раз в пять лет, по требованию производителя
3. Когда оператор заметит мигание индикаторов
4. Согласно регламенту ТО (например, раз в 3–6 месяцев) и после длительных отключений сети</td><td>4</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Техническая грамотность проектирования и навыков выполнения работ по проектированию электрооборудования</td><td>Безопасность работ в электроустановках</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Какой документ является обязательным исходным материалом для проектирования электроустановки?
1. Рекламный буклет производителя оборудования
2. Техническое задание (ТЗ) с требованиями заказчика и нормативными ограничениями
3. Фотографий существующего помещения
4. Личный опыт проектировщика без письменной фиксации</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Техническая грамотность проектирования и навыков выполнения работ по проектированию электрооборудования</td><td>Безопасность работ в электроустановках</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Какой элемент обязательно включается в проектную документацию для обеспечения электробезопасности?
1. Список поставщиков электроматериалов
2. Схема уравнивания потенциалов и система заземления
3. График отпусков персонала
4. Эскизы декоративных коробов</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Организация подготовки электромонтажных работ</td><td>Основы менеджмента в электроэнергетике</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
<table>
<tr><th>Определение</th><th>Термин</th></tr>
<tr><td>а. Особый вид деятельности по управлению коммерческим предприятием</td><td>1. Организационная структура фирмы</td></tr>
<tr><td>б. Человек, занимающий постоянную управленческую должность и наделенный правом принимать решения по определенным видам деятельности организации</td><td>2. Сфера контроля</td></tr>
<tr><td>в. Совокупность подразделений и уровней управления</td><td>3. Менеджер</td></tr>
<tr><td>г. Число лиц, непосредственно подчиненных одному руководителю</td><td>4. Менеджмент</td></tr>
</table></td><td>4312</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Организация подготовки</td><td>Основы менеджмента в электроэнергетике</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
<table>
<tr><th>Определение</th><th>Термин</th></tr>
</table></td><td>4123</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	электромонтажных работ		а. Оптимальный набор правил и приемов, которые позволяют реализовать миссию, достичь целей фирмы — 1. Миссия компании б. Наиболее общая цель организации, выражающая причину ее существования — 2. Мотивация в. Процесс побуждения себя и других людей к достижению личных целей и целей организации — 3. Делегирование г. Процесс передачи полномочий и ответственности руководителя подчиненным — 4. Стратегия		
	Организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Какие из перечисленных мероприятий надо выполнить при пожаре в здании? 1. сообщить в пожарную охрану 2. покинуть здание, используя лифт 3. двигаться в сторону, противоположную пожару 4. покинуть здание через не задымленный выход 5. покинуть здание, прыгнув с балкона или из окна любого этажа	134	Повышенный
	Техническая грамотность проектирования и навыков выполнения работ по проектированию электрооборудования	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Какие правила безопасности следует выполнять при внезапном наводнении? 1. занять ближайшее возвышенное место 2. остаться дома и ждать указаний и распоряжений 3. оставаться на возвышенном месте до схода воды или прибытия спасателей 4. эвакуироваться в безопасное место, если есть подручные средства (плот) 5. эвакуироваться в безопасное место только тогда, когда вода достигла места вашего нахождения	135	Повышенный
	Организация подготовки электромонтажных работ	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Потребителем, права которого защищает Закон "О защите прав потребителей": 1. Бабушка, пришедшая в магазин за продуктами, чтобы приготовить ужин. 2. Студент Петр, купивший во время отдыха в Турции несколько кожаных курток с целью их перепродажи в Москве. 3. Домохозяйка Алина, купившая фетр и аксессуары для изготовления брошей, которые она продает онлайн. 4. Студентка Ольга, заказавшая для себя в интернет-магазине духи. 5. Пенсионер Василий Кузьмич, купивший новомодный прибор и сломавший его неделю спустя после приобретения.	1456	Повышенный

			6. Гость России американец Джек, купивший в сувенирном ларьке пятьдесят матрешек для подарков своим друзьям.		
	Применение правовых норм для защиты прав потребителей финансовых услуг	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Куда обращаться с жалобой/претензией для защиты своих прав как потребителя финансовых услуг? 1. Банк России 2. Роспотребнадзор 3. Полиция 4. Общества защиты прав потребителей 5. Администрация города/региона	124	Повышенный
	Характеристика субъектов и объектов предпринимательства	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Предпринимательство может осуществляться в следующих формах: 1. Личного предпринимательства 2. Коллективного предпринимательства 3. Группового предпринимательства 4. Коллективного и группового предпринимательства 5. Государственного предпринимательства	12	Базовый
	Характеристика субъектов и объектов предпринимательства	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Предпринимательство представляет собой самостоятельную деятельность, осуществляемую на свой риск, целью которой является: 1. Получение прибыли 2. Оказание помощи нуждающимся 3. Получения власти 4. Решение социальных вопросов	1	Базовый
	Контроль качества проведения ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ оформляется при выявлении дефектов в ходе контроля качества ремонтных работ? 1. Служебная записка произвольной формы. 2. Акт о выявленных дефектах с перечнем несоответствий и ссылками на нормативные документы. 3. Устное уведомление мастера. 4. Электронная рассылка без фиксации.	2	Базовый
	Контроль качества проведения ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как правильно оформить письменное предписание бригаде по устранению дефектов? 1. Отправить SMS с кратким перечислением проблем. 2. Составить документ с заголовком «Предписание», перечнем дефектов, сроками устранения, ссылками на ПУЭ/ГОСТ и подписью ответственного. 3. Записать замечания в рабочем блокноте без официального оформления.	2	Базовый

			4. Продиктовать список дефектов по телефону, не фиксируя письменно.		
	Оформление документации для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что должно быть зафиксировано в протоколе испытаний электроустановки после ремонта? 1. Личные мнения членов бригады о качестве ремонта. 2. Дата, место, условия испытаний, измеренные параметры, сравнение с нормативами, заключение о пригодности к эксплуатации. 3. Список использованных инструментов. 4. Фотографии рабочего места.	2	Базовый
	Оформление документации для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ оформляется при выявлении дефектов оборудования во время осмотра электроустановки? 1. Акт о списании оборудования. 2. Дефектная ведомость с описанием неисправностей, объёмами работ и сроками устранения. 3. Объяснительная записка от ответственного за оборудование. 4. Письмо в надзорные органы.	2	Базовый
	Оформление протоколов по завершении испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой основной документ оформляется по итогам приёмо-сдаточных испытаний электроустановки? 1. Акт о вводе в эксплуатацию. 2. Протокол испытаний с результатами измерений и выводами. 3. Журнал учёта работ. 4. Смета на дополнительные работы.	2	Базовый
	Оформление протоколов по завершении испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что обязательно должно быть указано в разделе «Средства измерения» протокола испытаний? 1. Цвет и модель приборов. 2. Наименование, тип, заводской номер, дата поверки и номер свидетельства о поверке каждого прибора. 3. Стоимость приборов и дата покупки. 4. ФИО ответственного за хранение приборов.	2	Базовый
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что является первичным документом для начала электромонтажных работ на объекте? 1. График работы персонала 2. Журнал учета электроэнергии	3	Повышенный

		электромонтажной организации	3. Производственный проект (рабочая документация) 4. Договор аренды помещений		
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ определяет технологическую последовательность операций при электромонтаже? 1. Положение об отделе 2. Технологическая карта (ТК) 3. Штатное расписание 4. Должностная инструкция	2	Повышенный
	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** На какой высоте рекомендуется устанавливать розетки в жилых помещениях? 1. 0,3-0,5 м от пола 2. 0,8-1,0 м от пола 3. 1,5-1,7 м от пола 4. 2,0-2,2 м от пола	2	Повышенный
	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ должен быть оформлен перед началом работ в электроустановках? 1. Протокол испытаний 2. Наряда-допуск 3. Акт приемки работ 4. Технический отчет	2	Повышенный
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей					
	Понимание и сравнение социальных и этических проблем, которые связаны с	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов.** Укажите ценности и черты, которые можно отнести к Западной цивилизации: 1. ценность прав и свобод личности 2. вера в научный прогресс	124	Базовый

<table>
<tr><td></td><td>развитием науки и техники</td><td></td><td>3. созерцательное отношение к окружающему миру
4. коллективизм</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Понимание и сравнение социальных и этических проблем, которые связаны с развитием науки и техники</td><td>Основы философии</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Укажите ценности и черты, которые можно отнести к Восточной цивилизации:
1. коллективизм
2. деятельное начало
3. традиции
4. вера в научный прогресс</td><td>3</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Знание основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира</td><td>История</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Возвращение на родину военнопленных и гражданских лиц, оказавшихся в ходе Великой Отечественной войны за пределами СССР – это
1. депортация
2. репатриация
3. эвакуация
4. эмиграция</td><td>2</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Знание основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира</td><td>История</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
По решениям Потсдамской конференции Германия была:
1. разделена на четыре оккупационные зоны
2. разделена на несколько мелких государств
3. разделена на ФРГ и ГДР
4. превращена в колонию</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Знание актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить</td><td>Психология общения</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Определите и соотнесите стиль управления с его характеристикой
<table>
<tr><td>Стиль управления</td><td>Характеристика стиля управления</td></tr>
<tr><td>а. либеральный</td><td>1. голос руководителя является решающим</td></tr>
<tr><td>б. демократический</td><td>2. за реализацию предложений отвечают все сотрудники</td></tr>
<tr><td>в. партисипативный</td><td>3. дела в группе идут сами собой</td></tr>
<tr><td>г. авторитарный</td><td>4. происходит делегирование подчиненным ряда полномочий</td></tr>
<tr><td></td><td>5. происходит активное использование инноваций</td></tr>
</table></td><td>3241</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Знание актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить</td><td>Психология общения</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Определите и соотнесите тип характера с его характеристикой
<table>
<tr><td>Тип характера</td><td>Характеристика стиля управления</td></tr>
<tr><td>а. гармонически целостный тип</td><td>1. устойчивость отношений, высокая приспособляемость к</td></tr>
</table></td><td>1324</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

				окружающей среде, отсутствие внутренних конфликтов		
			б. внутренне конфликтный тип, но внешне согласованный с социальной средой	2. конфликтность, импульсивность, преобладание отрицательных эмоций при выполнении социальных обязанностей		
			в. конфликтный тип с пониженной адаптацией	3. противоречия между внутренними побуждениями и положительным выполнением социальных обязанностей		
			г. акцентуированный тип	4. крайний вариант нормы проявления тех или иных черт характера		
				5. неустойчивость позиций, беспринципность, отсутствие устойчивого общего способа поведения		
	Построение высказываний с использованием профессиональной лексики на заданную тему в устной или письменной форме для описания процессов профессиональной деятельности	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ** Прочитайте данный текст и ответьте на поставленный вопрос Types of Current Current is a flow of electricity through a circuit. Let us consider two types of current: direct and alternating. A direct current (d.c.) flows through a conducting circuit in one direction only. It flows provided a direct voltage source is applied to the circuit. An alternating current (a.c.) is a current that changes its direction of flow through a circuit. It flows provided an alternating voltage source is applied to the circuit. Alternating current flows in cycles. The number of cycles per second is called the frequency of the current. In a 60-cycle alternating current circuit the current flows in one direction 60 times and in the other direction 60 times per second. It is easy to transform a.c. power from one voltage to another by a transformer. Transformers are also used to step down the voltage at the receiving point of the line to the low values that are necessary for use. **Answer the following questions:** What is current?		Current is a flow of electricity through a circuit	Высокий
	Построение высказываний с использованием профессиональной лексики на заданную тему в устной или письменной форме	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ** Прочитайте данный текст и ответьте на поставленный вопрос Types of Current Current is a flow of electricity through a circuit. Let us consider two types of current: direct and alternating. A direct current (d.c.) flows through a conducting circuit in one direction only. It flows provided a direct voltage source is applied to the circuit.		Direct current flows through a conducting circuit in one direction only.	Высокий

	для описания процессов профессиональной деятельности		An alternating current (a.c.) is a current that changes its direction of flow through a circuit. It flows provided an alternating voltage source is applied to the circuit. Alternating current flows in cycles. The number of cycles per second is called the frequency of the current. In a 60-cycle alternating current circuit the current flows in one direction 60 times and in the other direction 60 times per second. It is easy to transform a.c. power from one voltage to another by a transformer. Transformers are also used to step down the voltage at the receiving point of the line to the low values that are necessary for use. **Answer the following questions:** Where does direct current flow?		
	Выполнение письменных простых связных сообщений на интересующие профессиональные темы	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Выберите правильную реплику, относящуюся к пиктограмме 1. Vorsichtig gehen! 2. Nicht weitergehen! 3. Achtung! Elektrische Hochspannung! 4. Achtung! Giftige Stoffe!	3	Базовый
	Выполнение письменных простых связных сообщений на интересующие профессиональные темы	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Выберите правильную реплику в повелительном наклонении, относящуюся к пиктограмме 1. Vorsichtig gehen! 2. Nicht weitergehen! 3. Achtung! Elektrische Hochspannung! 4. Achtung! Giftige Stoffe!	2	Базовый
	Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	**Физическая культура**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Что понимается под физическим развитием человека?	Примерный ответ: Процесс совершенствования физических качеств или тела при выполнении физических упражнений	Высокий

	Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	**Физическая культура**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Чему способствует физическое развитие человека?	Вариант 1. повышению работоспособности, развитию физических и волевых качеств, а также формированию положительных черт характера и социальных навыков или Вариант 2 укреплению здоровья	Высокий
	Нахождение пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне её	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Стратегия мягкого подхода к переговорам состоит в том, чтобы: 1. избегать конфронтации 2. избегать личных оскорблений 3. мягко, но неуклонно отстаивать свою позицию 4. стремиться к конфронтации	1	Базовый
	Нахождение пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне её	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** В деловой этике осознание невозможности немедленного преодоления слабости партнера, его недостатков – это проявление принципа: 1. сознательности 2. постепенности 3. терпимости 4. справедливости	3	Базовый
	Выполнение действий над комплексными числами	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Алгебраическая форма комплексного числа $z=2e^{i\pi}$ равна… 1. 2+2i 2. -2+i 3. -2 4. 2i	3	Повышенный
	Выполнение действий над	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ**	2	Повышенный

	комплексными числами		Алгебраическая форма комплексного числа z=3(cos(π/2)+i sin(π/2)) равна… 1. 3 2. 3i 3. 3+3i 4. 3-i		
	Соблюдение прав интеллектуальной собственности на информацию	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой символ используется для обозначения охраны авторского права? 1. ® 2. © 3. ™ 4. ℠	2	Повышенный
	Соблюдение прав интеллектуальной собственности на информацию	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое действие является нарушением авторских прав? 1. ссылка на источник при цитировании 2. использование открытого API согласно лицензии 3. загрузка пиратской копии фильма с торрент-трекера 4. создание пародии на известное произведение	3	Повышенный
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какими свойствами обладают магнитомягкие материалы? 1. Небольшой магнитной проницаемостью и малой коэрцитивной силой 2. Большой магнитной проницаемостью и большой коэрцитивной силой 3. Высокой магнитной проницаемостью и малым задерживающим полем 4. Низкой магнитной проницаемостью и малым задерживающим полем	1	Повышенный
	Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие материалы **НЕ** относятся к магнитомягким материалам? 1. Углеродистая сталь 2. Электротехническая сталь 3. Железоникелевые сплавы 4. Легированная сталь	1	Повышенный
	Различение кабельных изделий по их классификации	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Что обозначает буква «А» в маркировке кабеля АВБбШв?	Алюминиевая жила. Пояснение: в российской системе маркировки буква «А» на	Высокий

				первом месте указывает на алюминиевую токопроводящую жилу	
	Различение кабельных изделий по их классификации	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Что обозначает цифра «3» в маркировке силового кабеля ВВГ 3×2,5?	количество токопроводящих жил. Пояснение: в маркировке типа «3×2,5» первая цифра — число жил, вторая — сечение каждой жилы в мм²	Высокий
	Выполнение проектной документации с использованием персонального компьютера	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой объект позволяет строить линию из нескольких отрезков: 1. Многоугольник 2. Окружность 3. Полилиния 4. Круг	3	Повышенный
	Выполнение проектной документации с использованием персонального компьютера	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какую клавишу нужно нажать, для прерывания выполнения операции: 1. Enter 2. Shift 3. Esc 4. Delete	3	Повышенный
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каких цепях можно измерить мощность с помощью ваттметра? 1. постоянного тока 2. однофазного переменного тока 3. двухфазного переменного тока 4. трехфазного переменного тока	2	Повышенный
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как называется устройство, с помощью которого в схему вводятся известный и регулируемый фазовый сдвиг? 1. фазометр 2. ваттметр 3. фазовещатель 4. фазовращатель	4	Повышенный

	Различение основных электроэнергетических объектов, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ)	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для какого из перечисленных объектов применение микропроцессорных систем управления (МСУ) наиболее актуально с точки зрения повышения надёжности и оперативности управления? 1. бытовые электроприборы 2. распределительные электрические сети 0,4–10 кВ 3. осветительные установки парков 4. персональные компьютеры	2	Повышенный
	Различение основных электроэнергетических объектов, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ)	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой объект требует МСУ для контроля и управления технологическими процессами в реальном времени? 1. трансформаторные подстанции 35/10 кВ 2. электрические розетки в офисах 3. светодиодные ленты для декора 4. зарядные устройства для электромобилей	1	Повышенный
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое из перечисленных ниже устройств предназначено для установления требуемого значения управляемой величины: 1. Измерительное устройство 2. Усилительное устройство 3. Задающее устройство 4. Сравнивающее устройство	3	Повышенный
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое из перечисленных ниже устройств предназначено для выработки воздействия, прикладываемого к регулирующему органу объекта управления 1. Измерительное устройство 2. Усилительное устройство 3. Исполнительное устройство 4. Сравнивающее устройство	3	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кто имеет право единолично проводить осмотр электроустановок напряжением до 1000 В? 1. любой работник организации 2. работник из числа оперативного персонала с группой по электробезопасности III и правом единоличного осмотра 3. работник административно-технического персонала без специальной подготовки 4. стажер под наблюдением мастера	2	Повышенный

	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кто даёт разрешение на снятие напряжения при несчастном случае для освобождения пострадавшего от действия электрического тока? 1. оперативный персонал энергообъекта; 2. вышестоящий оперативный персонал 3. административно-технический персонал 4. предварительного разрешения не требуется — напряжение должно быть снято немедленно	4	Повышенный
	Знание методов контроля электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Значение заключительного контроля в организации состоит в том, чтобы: 1. уличить кого-либо в неверных действиях 2. оказать своевременную помощь и стимулирующее воздействие в целях мотивации сотрудников 3. обеспечить достижение целей организации 4. предвидеть ошибки в работе и не допускать их	23	Базовый
	Знание методов контроля электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Значение функции контроля в организации состоит в том, чтобы: 1. уличить кого-либо в неверных действиях 2. оказать своевременную помощь и стимулирующее воздействие в целях мотивации сотрудников 3. обеспечить достижение целей организации 4. предвидеть ошибки в работе и не допускать их.	2	Базовый
	Организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Если ураган обрушился внезапно, при нахождении в здании необходимо: 1. быстро покинуть здание 2. подойти к окну и изучить обстановку 3. отойти подальше от окон 4. если есть подвал, укрыться в нем 5. укрыться в дверном проеме или в нише стены	354	Высокий
	Организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность.** Укажите последовательность действий человека, который оказался под завалом и получил травму. 1. если конечности придавлены, растирать их 2. постараться принять удобное положение 3. понять, какую получил травму 4. оказать себе посильную помощь 5. голосом или стуком привлечь внимание спасателей	34125	Высокий

	Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие ответ** Перечислите условия (время, сроки, характер занятий, возраст), при которых граждане РФ могут обратиться за страховой пенсией по старости	по достижении возраста: мужчины -60 лет, женщины-55 лет, в любое время после возникновения права на нее, без ограничения каким-либо сроком и независимо от характера их занятий ко времени обращения	Высокий
	Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие ответ** При каких условиях назначается женщинам страховая пенсия по старости?	по достижении женщинами 55 лет, наличия индивидуального пенсионного коэффициента – 30 и наличия страхового стажа 15 лет	Высокий
	Понимание процессов формирования пакета документов для получения государственной поддержки малого бизнеса	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Социальное предпринимательство представляет собой: 1. Благотворительную и волонтерскую деятельность 2. Корпоративную социальную ответственность 3. Проектирование социальных объектов на основе государственного заказа 4. Посреднический бизнес	1	Базовый
	Понимание процессов формирования пакета документов для получения государственной	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Выберите формы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства: 1. субсидии 2. гранты 3. коммерческие кредиты	1245	Базовый

	поддержки малого бизнеса		4. поручительство по кредитам 5. выдача займов по сниженным ставкам 6. участие в управлении предприятием		
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** На какой срок разрешается выдавать наряд для работы в электроустановках? 1. одни сутки 2. 30 календарных дней 3.15 календарных дней 4. 60 календарных дней	3	Повышенный
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** За что отвечает член бригады? 1. Член бригады отвечает за правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде, характеру и месту работы, за правильный допуск к работе, а также за полноту и качество проводимого им целевого инструктажа 2. Член бригады не за что не отвечает 3. Член бригады должен выполнять требования настоящих Правил и инструктивные указания, полученные при допуске к работе и во время работы, а также требования инструкций по охране труда соответствующих организаций 4. Член бригады отвечает сам за себя	3	Повышенный
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации? 1. На оперативный, административный и ремонтный 2. На административно-технический и оперативно-ремонтный 3. На административно-технический оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный 4. На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный	2	Повышенный
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство? 1.У потребителей, не занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 380 В 2 У потребителей, занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки,	1	Повышенный

			переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 660 В 3. У потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 10 кВА 4. У потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 20 кВА		
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** В процессе эксплуатации силового кабеля 10 кВ была повреждена наружная оболочка на прямом участке трассы без заглубления. Выберите способ восстановления, обеспечивающий длительную и надежную эксплуатацию. 1. Заизолировать повреждение несколькими слоями липкой ПВХ-ленты 2. Установить на место повреждения термоусаживаемую муфту 3. Залить повреждение эпоксидным компаундом 4. Заменить весь участок кабеля между ближайшими муфтами	2	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** При монтаже заземляющего устройства для новой ТП 10/0,4 кВ выяснилось, что удельное сопротивление грунта на площадке в 2 раза выше расчетного. Какой способ обеспечения нормированного сопротивления заземления наиболее рационален? 1. Увеличить количество вертикальных заземлителей 2. Увеличить глубину заложения вертикальных заземлителей 3. Применить химическую обработку грунта (засоление) 4. Использовать заземлители большего диаметра	1	Повышенный
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Кто несет персональную ответственность за организацию безопасного производства работ в электромонтажном подразделении? 1. Главный инженер организации 2. Начальник (прораб) производственного подразделения 3. Инспектор Рос технадзора 4. Электромонтажник 5-го разряда	2	Повышенный

	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ определяет технологическую последовательность операций при электромонтаже? 1. Положение об отделе 2. Технологическая карта (ТК) 3. Штатное расписание 4. Должностная инструкция	2	Повышенный
	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое освещение должно быть в помещениях для выполнения работ с напряжением до 1000 В? 1. Не менее 50 лк 2. Не менее 100 лк 3. Не менее 200 лк 4. Не менее 500 лк	3	Повышенный
	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой прибор используется для измерения освещенности? 1. Люксметр 2. Амперметр 3. Вольтметр 4. Мегаомметр	1	Повышенный
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях					
	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Системно-теоретическое мировоззрение, для которого характерны логичность и последовательность, системность, высокая степень обобщения 1. Мифология 2. Религия 3. Философия 4. Обыденное мировоззрение	3	Повышенный

	будущего специалиста				
	Ориентация в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое учение провозглашает идею существования идеального мира идей, отделенного от материального мира 1. Стоицизм 2. Платонизм 3. Томизм 4. Эпикуреизм	2	Повышенный
	Ориентация в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Ликвидация военных укреплений и сооружений на определенной территории, а также запрещение содержать на ней военные базы и войска — это 1. девальвация 2. денацификация 3. демократизация 4. демилитаризация	4	Повышенный
	Ориентация в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Укажите организацию, которая занимается охраной природы: 1. Greenpeace (Зеленый мир) 2. Организация Варшавского договора 3. Организация Североатлантического договора 4. Организация по Безопасности и Сотрудничеству в Европе	1	Повышенный
	Знание психологических основ деятельности коллектива	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Специфическая форма взаимодействия человека с другими людьми как членами общества, называется: 1. поведение 2. настроение 3. общение 4. сотрудничество	3	Базовый
	Знание психологических основ деятельности коллектива	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Процесс, результатом которого становится взаимодействие общающихся, называется: 1. взаимная симпатия 2. интеракция	2	Базовый

			3. прием и передача информации 4. восприятие и понимание человека человеком		
	Использование лексики, в том числе профессиональной, дифференциация значений лексических единиц и грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Дополните предложение. **Concrete is a…** 1. mixture of cement, sand, crashed stone and water 2. mixture of wood and water 3. mixture of sand and water 4. mixture of stone and water	1	Повышенный
	Использование лексики, в том числе профессиональной, дифференциация значений лексических единиц и грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** **What is the English for** толстые провода 1. thick wires 2. copper wires 3. thick cable 4. steel pylons	1	Повышенный
	Использование лексики, в том числе профессиональной, дифференциация значений лексических единиц и грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите перевод слова **das Dämmstoff** 1. столб 2. провода 3. пробковый материал 4. изоляционный материал	4	Базовый
	Использование лексики, в том числе профессиональной, дифференциация значений лексических единиц и грамматических структур	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Выберите правильный перевод слова **der Elektriker** – 1. электрик 2. плотник 3. электроснабжение 4. электричество	1	Базовый
	Восприятие и правильная оценка людей, включая их индивидуальные	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Организация совместной деятельности, поиск средств повышения эффективности сотрудничества – это уровень общения: 1. интимно – личностный	3	Базовый

<table>
<tr><td></td><td>характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния</td><td></td><td>2. ритуальный, или социально – ролевой
3. деловой
4. прагматический</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Восприятие и правильная оценка людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния</td><td>Коммуникативный практикум</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующим отношение к оппоненту как к партнеру, относят:
1. подчеркивание общности
2. завышение требований
3. занижение требований
4. двойное толкование</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания установите соответствие
Установите соответствие между производными функций и количеством точек экстремума
<table><tr><th>Производное</th><th>Количество точек экстремума</th></tr><tr><td>а. $f'(x)=x^2+9$</td><td>1. 1</td></tr><tr><td>б. $f'(x)=x+9$</td><td>2. 2</td></tr><tr><td>в. $f'(x)=x^2-9$</td><td>3. 0</td></tr></table></td><td>312</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания установите соответствие
Дана функция $y= x^3 -3x-4$
Укажите соответствие между производными функции в соответствующих точках и их значениями.
<table><tr><th>Производное</th><th>Точки</th></tr><tr><td>а. $y'(0)$</td><td>1. 9</td></tr><tr><td>б. $y'(1)$</td><td>2. -3</td></tr><tr><td>в. $y'(2)$</td><td>3. 0</td></tr></table></td><td>231</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения</td><td>Электротехника</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Какому режиму работы трансформатора соответствует катушка со стальным сердечником?
1. Нормальному режиму работы
2. Режиму холостого хода
3. Режиму короткого замыкания
4. Никакому не соответствует</td><td>1</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Выбор электротехнических материалов на основе анализа их свойств для</td><td>Электротехника</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Как уменьшают потери на гистерезис?
1. Сердечник изготавливают из магнитомягкого материалла
2. Сердечник изготавливают из магнитотвердого материалла
3. Уменьшают размеры сердечника</td><td>1</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	конкретного применения		4. Увеличивают размеры сердечника		
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Провода одинакового диаметра и длины из разных материалов при одном и том же токе нагреваются следующим образом… 1. самая высокая температура у медного провода 2. самая высокая температура у алюминиевого провода 3. провода нагреваются одинаково 4. самая высокая температура у стального провода	4	Повышенный
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Определите, при каком соединении (последовательном или параллельном) двух одинаковых резисторов будет выделяться большее количество теплоты и во сколько раз … 1. при параллельном соединении в 4 раза 2. при последовательном соединении в 2 раза 3. при параллельном соединении в 2 раза 4. при последовательном соединении в 4 раза	1	Повышенный
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какая возможность САПР nanoCAD Электро помогает минимизировать потери электроэнергии в сети? 1. автоматическая расстановка условных обозначений 2. расчёт потерь напряжения с учётом длины и материала линий 3. создание шаблонов документов 4. импорт DXF-файлов	2	Повышенный
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какую задачу в САПР nanoCAD Электро позволяет решить модуль «Расчёт электрических нагрузок» для ресурсосбережения? 1. автоматическое создание чертежей распределительных щитов 2. определение оптимальной мощности трансформаторов и сечения кабелей на основе анализа нагрузок 3. генерация отчётов о стоимости материалов 4. построение 3D-модели здания	2	Повышенный
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Если на средстве измерения указан класс точности в виде знака 0,5 , это значит, средство измерения имеет … 1. равномерную шкалу 2. степенную шкалу	4	Повышенный

			3. практически равномерную шкалу 4. существенно неравномерную шкалу		
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Классы точности, установленные в виде приведенных погрешностей, на средстве измерения обозначаются как… 1. буква 2. цифра 3. цифра в круге 4. цифра в квадрате	2	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какое свойство микропроцессорной системы особенно важно для минимизации энергопотребления в «зелёных» зданиях? 1. Максимальная тактовая частота процессора 2. Поддержка многозадачности 3. Режимы энергосбережения (sleep, standby) и низкое потребление в дежурном режиме 4. Большое количество интерфейсов ввода-вывода	3	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой датчик необходимо включить в систему управления освещением для экономии электроэнергии? 1. Датчик температуры воздуха 2. Датчик присутствия (движения) и освещённости 3. Датчик влажности 4. Датчик атмосферного давления	2	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как можно уменьшить потери электроэнергии в распределительных сетях? 1. Увеличить сечение проводов без расчёта нагрузок 2. Оптимизировать режимы работы трансформаторов и компенсировать реактивную мощность (верный) 3. Использовать только медные проводники 4. Снизить напряжение в сети до минимального допустимого уровня	2	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Как оптимизировать работу системы освещения для ресурсосбережения? 1. Оставить включённым всё освещение круглосуточно 2. Установить датчики движения и фотореле для автоматического управления (верный) 3. Заменить лампы накаливания на галогенные 4. Уменьшить количество светильников без расчёта освещённости	2	Повышенный
	Проведение наладочных работ в	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ**	2	Повышенный

	строгой последовательности с инструкцией определенного электрооборудования		Как следует проверять отсутствие напряжения перед началом наладочных работ? 1. визуально осмотрев коммутационные аппараты 2. с помощью указателя напряжения, предварительно проверенного на исправность 3. по показаниям встроенных вольтметров без дополнительных проверок 4. полагаясь на устное подтверждение оперативного персонала		
	Проведение наладочных работ в строгой последовательности с инструкцией определенного электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кто имеет право проводить наладку электрооборудования в действующей электроустановке напряжением выше 1000 В? 1. любой электромонтёр с группой II по электробезопасности 2. работник с группой III по электробезопасности под наблюдением руководителя 3. работник с группой IV и выше, имеющий допуск к работам под напряжением и оформленный наряд-допуск 4. инженер без группы по электробезопасности, но с высшим техническим образованием	3	Повышенный
	Знание методов контроля электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы** К факторам внешней среды прямого воздействия на деятельность организации относятся: 1. поставщики 2. социокультурные изменения 3. события в других странах 4. конкуренты	14	Базовый
	Знание методов контроля электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы** К факторам внешней среды косвенного воздействия на деятельность организации относятся: 1. поставщики 2. социокультурные изменения 3. события в других странах 4. конкуренты	23	Базовый
	Применение первичных средств пожаротушения	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что относится к первичным средствам пожаротушения 1. Переносные и передвижные огнетушители 2. Песок и вода 3. Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания 4. Огнетушители, песок, лопаты, покрывала для изоляции очага пожара	3	Повышенный

	Применение первичных средств пожаротушения	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы.** Огнетушители, используемые при тушении электрооборудования под напряжением: 1. газовые (углекислотные) 2. порошковые 3. воздушно-пенные 4. аэрозольные	12	Повышенный
	Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие ответ** Перечислите условия (время, сроки, характер занятий, возраст), при которых граждане РФ могут обратиться за страховой пенсией по старости	по достижении возраста: мужчины -60 лет, женщины-55 лет, в любое время после возникновения права на нее, без ограничения каким-либо сроком и независимо от характера их занятий ко времени обращения	Высокий
	Основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений		**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие ответ** При каких условиях назначается женщинам страховая пенсия по старости?	по достижении женщинами 55 лет, наличия индивидуального пенсионного коэффициента – 30 и наличия страхового стажа 15 лет	Высокий
	Подготовка и оформление документов для регистрации предпринимательской структуры, используя	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой из ниже перечисленных ресурсов является нематериальным: 1. Транспортное средство 2. Производственное помещение 3. программные продукты 4. Нереализованная продукция	3	Базовый

	нормативные, справочные материалы, образцы документов				
	Подготовка и оформление документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Какой из ниже перечисленных ресурсов является материальным: 1. Транспортное средство 2. Производственное помещение 3. Программные продукты 4. Торговая марка	12	Базовый
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Укажите полный перечень основных защитных средств для электроустановок напряжением до 1000 В? 1. Изолирующие штанги всех видов, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, устройство для прокола кабеля, полимерные изоляторы, изолирующие лестницы 2. Изолирующая штанга, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, изолированный инструмент 3. Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры, изолирующие подставки и накладки, изолирующие колпаки 4. только перчатки	2	Повышенный
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Типы огнетушителей, которыми можно пользоваться при тушении электроустановок, находящихся под напряжением до 1000В? 1. ОУ, ОП 2. ОХВП, ОВП 3. ОП, ОХП 4. ОП, ОВП	1	Повышенный
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами,	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При монтаже осветительной сети в помещении с повышенной влажностью необходимо: 1. Использовать светильники с повышенной степенью защиты (IP44 и выше) 2. Увеличить количество светильников 3. Применять только светодиодные светильники 4. Уменьшить сечение питающих проводов	1	Повышенный

	требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности				
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие испытания проводятся в первую очередь после монтажа электрооборудования? 1. Испытания под нагрузкой 2. Визуальный осмотр и проверка комплектности 3. Прогрузка защитных аппаратов 4. Проверка систем автоматики	2	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и обоснуйте его** При наладке системы телемеханики подстанции 110 кВ часть сигналов не проходит на диспетчерский пункт. С чего следует начинать поиск неисправности? 1. Проверить настройки программного обеспечения на диспетчерском пункте 2. Проверить целостность и качество связи по каналу передачи данных 3. Проверить исправность датчиков и первичных преобразователей на подстанции 4. Перезагрузить контроллер телемеханики на подстанции	2 При частичной потере сигналов наиболее вероятная причина - проблемы в канале связи. Логично начинать диагностику с проверки физического канала и протокола связи, затем переходить к проверке оконечного оборудования (контроллеров, датчиков).	Высокий
	Диагностика технического состояния и	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и обоснуйте его**	4 Увеличение коэффициента	Высокий

	остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**эксплуатация электрических сетей**	При эксплуатации КЛ 6 кВ зафиксировано падение напряжения на удаленном участке ниже допустимой нормы. Выберите наиболее эффективный способ решения проблемы без замены кабеля. 1. Установить на участке регулятор напряжения 2. Перевести нагрузку на другую линию 3. Установить на линии устройства продольной компенсации (конденсаторы) 4. Увеличить коэффициент трансформации на питающей подстанции	трансформации - самый простой и экономичный способ повышения напряжения у потребителя. Установка регулятора дорого, перераспределение нагрузки не всегда возможно, продольная компенсация (применяется реже и сложнее в реализации.	
	Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Кто имеет право выдавать наряд-допуск для работ в действующих электроустановках? 1. Любой работник с группой по электробезопасности не ниже III 2. Работник из числа оперативного персонала, имеющий право ведения оперативных переговоров и включений 3. Ответственный за электрохозяйство или уполномоченное им лицо, имеющее соответствующую группу по электробезопасности 4. Мастер участка без специального допуска	3	Повышенный
	Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что обязательно должен проверить допускающий перед допуском бригады к работе в электроустановке? 1. Наличие личных инструментов у каждого члена бригады 2. Правильность заполнения трудовой книжки производителя работ 3. Соответствие подготовленного рабочего места требованиям наряда-допуска, отсутствие напряжения, наличие заземлений и ограждений 4. Уровень знаний членов бригады по смежным специальностям	3	Повышенный
	Составление несложных многолинейных схем осветительной сети	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое минимальное количество групп освещения должно быть в жилой комнате площадью 20 м²? 1. 1 группа 2. 2 группы 3. 3 группы 4. Не нормируется	2	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td>Составление несложных многолинейных схем осветительной сети</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.
Какой тип автоматического выключателя рекомендуется для защиты групповых линий освещения?
1. 6 А
2. 10 А
3. 16 А
4. 25 А</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</td><td>Физическая культура</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Сопоставьте виды спорта и физические качества, которые проявляются в них по преимущества.<table><tr><th>Вид спорта</th><th>Физические качества</th></tr><tr><td>а. Гимнастика</td><td>1. Координация</td></tr><tr><td>б. Тяжелая атлетика</td><td>2. Сила</td></tr><tr><td>в. Плавание 50 м</td><td>3. Выносливость</td></tr><tr><td>г. Полумарафон (легкая атлетика)</td><td>4. Скоростно-силовые качества</td></tr></table></td><td>1243</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и</td><td>Физическая культура</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Сопоставьте вид спорта и качества, развитию которых он способствует<table><tr><th>Вид спорта</th><th>Развиваемые физические качества</th></tr><tr><td>а. Гимнастика</td><td>1. Сила, гибкость, равновесие</td></tr><tr><td>б. Волейбол</td><td>2. Активной работе мышц, укреплению сердечно-сосудистой системы и тренировке дыхательных путей</td></tr></table></td><td>1325</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

	профессиональных целей		в. Футбол — 3. Ловкость, точность движений, подвижность г. Легкая атлетика — 4. Спокойствие и хладнокровие, четкий глазомер 5. Выносливость, сила, скорость		
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Основные правила выполнения искусственного дыхания если оказывает помощь один спасатель 1. 2 вдоха искусственного дыхания после 5 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, реанимацию проводить до прибытия медперсонала 2. 2 вдоха искусственного дыхания после 15 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, приложить холод к голове, реанимацию проводить до прибытия медперсонала 3. 2 вдоха искусственного дыхания после 10 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, приложить холод к голове, реанимацию проводить до прибытия медперсонала 4. 2 вдоха искусственного дыхания после 20 надавливаний на грудину	2	Базовый
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** О чем свидельствует расширенный зрачок человека, пострадавшего от электрического тока. 1. отсутствие дыхания 2. ухудшение кровообращение мозга 3. отсутствие серцебиения 4. отсутствие движения	2	Базовый
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое средство индивидуальной защиты обязательно использовать при работах в электроустановках до 1000 В? 1. Хлопчатобумажные перчатки без маркировки 2. Диэлектрические перчатки, прошедшие проверку на целостность и срок годности 3. Строительные каски без дополнительных элементов 4 .Обычные кожаные ботинки	2	Повышенный
	Владение требованиями техники безопасности при эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какие действия запрещены при работе с электроустановками? 1. Использование инструмента с изолированными рукоятками 2. Работа в одиночку без наблюдающего 3. Применение СИЗ согласно инструкции 4. Соблюдение расстояний до токоведущих частей	2	Повышенный
	Технология работ по монтажу	**Организация и выполнение работ по**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какие работы относятся к работам, выполняемым на высоте.	1	Повышенный

	электрооборудовани я в соответствии с нормативными документами	**монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	1. на высоте 1,3 метра и более 2. на высоте 1,2 метра и более 3. на высоте 1,5 метра и более 4. на высоте 1,7 метра и более 5. на высоте 2 метра и более		
	Технология работ по монтажу электрооборудовани я в соответствии с нормативными документами	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и правильный верный ответ.** Какие работы относятся к верхолазным работам: 1. На высоте до 5 метров 2. На высоте более 5 метров 3. На высоте 1,3 метра и выше 4. на высоте 1,7 метра и более	2	Повышенн ый
	Технология работ по монтажу электрооборудовани я в соответствии с нормативными документами	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При монтаже электрооборудования в помещении с повышенной влажностью (например, в бассейне) какое из перечисленных решений соответствует нормам электробезопасности и способствует сохранению здоровья работников? 1. Использование розеток и выключателей со степенью защиты IP20 2. Применение УЗО (устройства защитного отключения) с током срабатывания не более 30 мА 3. Прокладка проводки без заземления 4. Монтаж открытых неизолированных шин	2	Повышенн ый
	Технология работ по монтажу электрооборудовани я в соответствии с нормативными документами	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какие физические нагрузки при монтаже электрооборудования считаются потенциально опасными для здоровья, если не соблюдать нормы эргономики и охраны труда? 1. Перенос кабелей массой до 5 кг на расстояние до 10 м 2. Длительная работа в неудобной позе (наклон, с поднятыми руками) при монтаже проводки на высоте 3. Ходьба по помещению во время осмотра трассы 4. Работа с ручным инструментом (отвёртка, пассатижи) в течение 15 минут	2	Повышенн ый
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какие профилактические мероприятия следует включить в распорядок рабочего дня монтажников воздушных линий для снижения физической нагрузки? 1. Обязательные двухчасовые тренировки в спортзале после смены 2. Пяти-семиминутные физкультпаузы с упражнениями для спины, шеи и плечевого пояса каждые 2–3 часа работы 3. Еженедельные соревнования по переноске грузов 4. Утренние пробежки перед началом работ	2	Повышенн ый
	Выполнение монтажа воздушных	**Организация и выполнение работ по**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.**	2	Повышенн ый

	и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ	**монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	Какой элемент организации труда при монтаже кабельных линий способствует профилактике травм опорно-двигательного аппарата? 1. Увеличение продолжительности рабочей смены до 12 часов 2. Использование эргономичных приспособлений (тележки, ролики для протяжки кабеля, подъёмники) 3. Отказ от средств индивидуальной защиты для большей подвижности 4. Работа без перерывов до завершения этапа монтажа		
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что необходимо предусмотреть при составлении графика монтажа воздушных линий, чтобы сохранить работоспособность персонала? 1. Непрерывную работу в течение недели без выходных 2. Чередование тяжёлых и менее трудоёмких операций, регламентированные перерывы, учёт климатических условий 3. Работу только в ночное время для избежания жары 4. Самостоятельный выбор времени отдыха каждым работником	2	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое средство физической культуры рекомендуется для восстановления монтажников после работ на высоте? 1. Поднятие тяжестей для укрепления мышц 2. Плавание или лёгкая гимнастика с акцентом на растяжку и дыхательные упражнения 3. Интенсивные кардиотренировки на беговой дорожке 4. Соревновательные виды спорта (футбол, волейбол)	2	Повышенный
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что необходимо предусмотреть при организации рабочего места электромонтажника для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата? 1. Только удобное кресло с регулируемой спинкой 2. Регулируемую по высоте рабочую поверхность, подставки для ног, возможность чередования работы стоя и сидя 3. Дополнительное освещение рабочей зоны 4. Наличие кулера с питьевой водой в пределах вытянутой руки	2	Повышенный
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое требование к организации рабочей зоны является обязательным с точки зрения техники безопасности при электромонтажных работах? 1. Эстетичное оформление стен в корпоративных цветах 2. Свободные проходы шириной не менее 0,8 м, отсутствие загромождения путей эвакуации 3. Наличие комнатных растений для улучшения микроклимата	2	Повышенный

			4. Размещение личных вещей работников в специально отведённых шкафчиках		
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какие средства физической культуры целесообразно внедрить в режим труда электромонтажников для профилактики профессиональных заболеваний? 1. Ежедневные двухчасовые тренировки в спортзале после смены 2. Пятиминутные физкультпаузы с упражнениями для шеи, плеч и спины каждые 2–3 часа работы 3. Еженедельные соревнования по подтягиванию среди бригад 4. Обязательные пробежки перед началом рабочего дня	2	Повышенный
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой элемент организации рабочего места снижает риск электротравматизма при выполнении электромонтажных работ? 1. Наличие декоративных изоляционных ковриков 2. Чёткая маркировка и ограждение зон с открытыми токоведущими частями, использование диэлектрических ковриков и подставок 3. Размещение информационных плакатов о пользе физической активности 4. Установка вентиляторов для улучшения микроклимата	2	Повышенный
	Соблюдение правил и норм безопасности труда	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое требование предъявляется к маркировке фазных проводников в трехфазной сети? 1. Должны иметь желтый, зеленый, красный цвета 2. Должны иметь коричневый, черный, серый цвета 3. Должны быть только черного цвета 4. Цвет не регламентируется	1	Повышенный
	Соблюдение правил и норм безопасности труда	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** На каком расстоянии от газопроводов разрешается прокладка кабелей осветительной сети? 1. Не менее 0,5 м 2. Не менее 1,0 м 3. Не менее 2,0 м 4. Не нормируется	2	Повышенный
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности					
	Определение основных категорий	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Онтология – это?	1	Базовый

	и понятий философии		1. учение о бытии 2. учение о познании 3. учение о прекрасном 4. учение о морали		
	Определение основных категорий и понятий философии	**Основы философии**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что изучает раздел философии «аксиология»? 1. ценности 2. общество 3. человека 4. природу	1	Базовый
	Владение информацией о важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Главная задача, вставшая после окончания Второй мировой войны — это… 1. ликвидация всех мировых запасов оружия 2. искоренение фашизма и нацизма 3. изоляция СССР от других стран 4. сохранение мандатной системы	2	Базовый
	Владение информацией о важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	**История**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При каком руководителе была принята Конституция РФ от 1993 года? 1. М.С. Горбачевым 2. Л.И. Брежневым 3. К. У. Черненко 4. Б. Н. Ельциным	4	Базовый
	Выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и\или проблемы	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Выберете позицию человека согласно трансактному анализу общения, предусматривающую равноправие, ответственность за свои поступки и выдержку: 1. ребенок 2. родитель 3. наставник 4. взрослый	4	Повышенный
	Выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и\или проблемы	**Психология общения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Вид общения между собеседниками, занимающими социальные позиции соподчиненности, исходя из выполняемых социальных ролей: 1. деловое 2. управленческое 3. дружеское 4. ролевое	2	Повышенный

	Владение основными правилами чтения и перевода текстов профессиональной направленности, умение пользоваться словарем	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания. Выполните задание к тексту** **The use of concrete** Concrete is a most necessary material in modern architecture. This very old material was used by the ancient Romans. They knew the art of building huge concrete roofs supported only by walls on which they rested; but this art was lost in the Middle Ages. And now concrete again plays an important part in the history of architecture. Concrete is a mixture, of a powder called cement, made from clay and chalk, water, sand and broken brick or gravel. When mixed and left for a time, this mass becomes as hard as stone. A concrete beam, like stone, can crack if heavily weighted, but we know a way -unknown to the ancient Romans - of strengthening concrete. Before pouring the mixture, one can place long steel rods or a steel mesh intro the trough. We call this ferro-concrete, and we can mould it into any shape. Concrete is as plastic as clay, and it is much easier to get unusual shapes from concrete than from stone or brick. One can use concrete to model a building into different forms as a child uses plotline to do the same thing. **Дополните предложения из текста:** The mixture, where we place long steel rods or a steel mesh intro the trough is called_____	ferro concrete	Высокий
	Владение основными правилами чтения и перевода текстов профессиональной направленности, умение пользоваться словарем	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**	**Прочитайте текст задания. Выполните задание к тексту** **Pavement Construction** At last, the roadbed is ready for paving. Planners and engineers study such factors as the cost of maintaining the road, the amount and type of traffic, the cost of paving material. A formula that includes all these factors tells engineers to use either asphalt (bituminous) or concrete pavement. Asphalt uses bitumen, a petroleum product, to glue together sand and crushed rock. This mixture is heated to approximately 300 degrees at the asphalt plant. At the construction site, workers spread and compact the hot mixture onto the roadbed. Concrete uses cement and water as the glue between sand and crushed rock. Workers place concrete into steel molds called forms. A finishing machine vibrates and trims it to the necessary height. To prevent cracks, workers cut joints between the concrete slabs. At each joint, wire baskets and steel dowels connect the slabs. These allow the slabs to expand and contract as the temperature changes. The slabs can slide from side to side along the dowels, but not up and down. **Дополните предложения из текста:** This mixture is heated to _____ at the asphalt plant.	approximately 300 degrees	Высокий
	Владение основными правилами чтения и перевода текстов профессиональной	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания. Выполните задание к тексту** Der Parkplatz dient als Abstellfläche für Kraftfahrzeuge. Er bildet eine zusammenhängende Fläche, die aus mehreren Stellplätzen oder Parkständen besteht.	ein Parkplatz	Высокий

	направленности, умение пользоваться словарем		Umgangssprachlich werden auch der einzelne Stellplatz oder Parkstand oder eine Parklücke häufig als Parkplatz bezeichnet. Die Verbindungswege innerhalb eines Parkplatzes heißen Fahrgassen. Gebäude, die dem Einstellen von Kraftfahrzeugen dienen, werden Parkbauten genannt. Parkleitsysteme informieren den Verkehrsteilnehmer über Lage und Auslastung eines Parkplatzes. Öffentliche Parkplätze sind ein wichtiger Bestandteil der Verkehrsinfrastruktur, da sie Einfluss auf den Gesamtverkehr eines Siedlungsgebietes haben. Ihre Anlage fällt in den Aufgabenbereich der Verkehrsplanung, die Benutzung wird durch die Straßenverkehrsordnung geregelt. Ein öffentlicher Parkplatz auf der Straße unter der Straßenlaterne, an dem jemand sein Auto über Nacht parkt, wird scherzhaft auch als „Laternengarage“ bezeichnet. International hat sich das weithin bekannte Parkplatzschild durchgesetzt. Es beinhaltet ein „P“ in weißer Farbe auf blauem Hintergrund. Je nach Art und Funktion des Parkplatzes kann das Schild durch Zusatzschilder (etwa Bewohnerparken) ergänzt werden oder in abgewandelter Form verwendet werden. **Дополните предложения из текста:** Laternengarage ist _____ auf der Straße für ein Auto in der Nachtzeit.		
	Владение основными правилами чтения и перевода текстов профессиональной направленности, умение пользоваться словарем	**Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**	**Прочитайте текст задания. Выполните задание к тексту** Der Parkplatz dient als Abstellfläche für Kraftfahrzeuge. Er bildet eine zusammenhängende Fläche, die aus mehreren Stellplätzen oder Parkständen besteht. Umgangssprachlich werden auch der einzelne Stellplatz oder Parkstand oder eine Parklücke häufig als Parkplatz bezeichnet. Die Verbindungswege innerhalb eines Parkplatzes heißen Fahrgassen. Gebäude, die dem Einstellen von Kraftfahrzeugen dienen, werden Parkbauten genannt. Parkleitsysteme informieren den Verkehrsteilnehmer über Lage und Auslastung eines Parkplatzes. Öffentliche Parkplätze sind ein wichtiger Bestandteil der Verkehrsinfrastruktur, da sie Einfluss auf den Gesamtverkehr eines Siedlungsgebietes haben. Ihre Anlage fällt in den Aufgabenbereich der Verkehrsplanung, die Benutzung wird durch die Straßenverkehrsordnung geregelt. Ein öffentlicher Parkplatz auf der Straße unter der Straßenlaterne, an dem jemand sein Auto über Nacht parkt, wird scherzhaft auch als „Laternengarage“ bezeichnet.	das Parkleitsystem	Высокий

			International hat sich das weithin bekannte Parkplatzschild durchgesetzt. Es beinhaltet ein „P“ in weißer Farbe auf blauem Hintergrund. Je nach Art und Funktion des Parkplatzes kann das Schild durch Zusatzschilder (etwa Bewohnerparken) ergänzt werden oder in abgewandelter Form verwendet werden. **Дополните предложения из текста:** Über die Auslastung eines Parkplatzes informiert _____		
	Владение принципами научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Интеллектуализация труда - это: 1. процесс постоянного обогащения знаниями, приводящий к увеличению доли интеллектуального труда в деятельности человека (общества) 2. мыслительный (умственный) процесс, осуществляемый при помощи таких усилий (способностей) человека, которые направлены на производство товаров и услуг 3. результат духовной, мыслительной, интеллектуальной деятельности	1	Базовый
	Владение принципами научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией	**Основы интеллектуального труда**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Интеллектуальный труд – это: 1. мыслительный (умственный) процесс, осуществляемый при помощи таких усилий (способностей) человека, которые направлены на производство товаров и услуг 2. процесс постоянного обогащения знаниями, приводящий к увеличению доли 3. интеллектуального труда в деятельности человека (общества) результат духовной, мыслительной, интеллектуальной деятельности	1	Базовый
	Ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Существенным отличием вербальной и невербальной коммуникации состоит: 1. в целях передачи информации 2. в способах кодирования информации 3. в каналах связи 4. в способах хранения информации	2	Базовый
	Ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Идентификация – это механизм, который: 1. предполагает при передаче информации поставить себя на место собеседника, чтобы лучше понять его, учесть его интересы и цели. 2. позволяет передавать информацию на уровне профессиональной компетентности собеседника	1	Базовый

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>3. позволяет гибко менять свое поведение, изменять тип подачи информации
4. позволяет передавать информацию на иностранном язык</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания установите соответствие
Установите соответствие между заданными интегралами функций и их значениями
<table><tr><th>Неопределенный интеграл функции f(x)</th><th>Значение интеграла функции f(x)</th></tr><tr><td>а. $\int (x+2)\,dx$</td><td>1. -cos x + C</td></tr><tr><td>б. $\int sin\,xdx$</td><td>2. $e^x + 5ctgx + C$</td></tr><tr><td>в. $\int (e^x - \frac{5}{sin^2x})\,dx$</td><td>3. $lnx + \frac{x^4}{8} + C$</td></tr><tr><td>г. $\int (\frac{1}{x} + \frac{x^3}{2})\,dx$</td><td>4. $\frac{x^2}{2} + 2x + C$</td></tr></table></td><td>4123</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений</td><td>Математика</td><td>Прочитайте текст задания установите соответствие
Установите соответствие между заданными интегралами функций и их значениями
<table><tr><th>Неопределенный интеграл функции f(x)</th><th>Значение интеграла функции f(x)</th></tr><tr><td>а. $\int (\frac{5}{x} + \frac{x^4}{2})\,dx$</td><td>1. -8 cos x + C</td></tr><tr><td>б. $\int 8sin\,xdx$</td><td>2. $6e^x - tgx + C$</td></tr><tr><td>в. $\int (6\,e^x - \frac{1}{cos^2x})\,dx$</td><td>3. $5lnx + \frac{x^5}{10} + C$</td></tr><tr><td>г. $\int (7x+8)\,dx$</td><td>4. $\frac{7x^2}{2} + 8x + C$</td></tr></table></td><td>3124</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Создание и редактирование текстовых файлов</td><td>Информатика</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ
Пример какого списка MS Word представлен на рисунке?
Информация может существовать в виде:
• текстов, рисунков, чертежей, фотографий;
• световых или звуковых сигналов;
• радиоволн, электрических и нервных импульсов;
• магнитных записей;
• жестов и мимики;
• запахов и вкусовых ощущений;
• хромосом, посредством которых передаются по наследству признаки и свойства организмов и т.д.</td><td>Маркированный</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Создание и редактирование текстовых файлов</td><td>Информатика</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ
Пример какого списка MS Word представлен на рисунке?</td><td>Нумерованный</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

			Пример словесно-формульной записи алгоритма вычисления значения математического выражения: $y = 40 \cdot a/(a - b) - (2 \cdot x^2 + 8)$. 1. Ввести значения a, b, x 2. Вычислить значения $a - b$ 3. Вычислить значение $40 \cdot a$ 4. Разделить результат шага 3 на результат шага 2 алгоритма. 5. Возвести x в квадрат. 6. Умножить результат шага 5 на 2. 7. Сложить результат шага 6 с числом 8. 8. Из результата шага 4 вычесть результат шага 7 9. Вывести результат вычисления выражения.		
	Проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Как называется математическое выражение: $\sigma \leq [\sigma]$?	Условие прочности. σ — фактическое (расчётное) напряжение в элементе конструкции (например, в балке, стержне) от приложенных нагрузок; [σ] — допускаемое напряжение для данного материала	Высокий
	Проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** При расчетах на прочность допускаемое напряжение определяется, как...	отношение предельного напряжения к допускаемому коэффициенту запаса прочности $[\sigma] = \sigma_{пред} / n$	Высокий
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с программой в САПР: 1. строка заголовка 2. строка режимов 3. строка панели инструментов 4. командная строка	4	Повышенный

			5. ниспадающее меню		
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** В САПР режим Сетка позволяет… 1. включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом 2. включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3. включать или выключать режим ортогональности 4. включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5. использовать отслеживание углов от промежуточной точки	1	Повышенный
	Использование приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как корректно снять показания переменного напряжения с цифрового мультиметра? 1. Установить режим измерения постоянного напряжения (DCV) 2. Подключить щупы параллельно нагрузке и выбрать режим ACV 3. Подключить щупы последовательно в цепь 4. Использовать режим измерения сопротивления (Ω)	2	Повышенный
	Использование приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как проверить целостность проводника с помощью мультиметра? 1. Измерить напряжение между концами проводника 2. Использовать режим «прозвонки» (диодный символ или звуковой сигнал) 3. Измерить ёмкость проводника 4. Установить режим измерения частоты	2	Повышенный
	Выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно должно присутствовать на рабочем чертеже электроустановки для его однозначной интерпретации? 1. Цветное фоновое изображение 2. Условные графические обозначения (УГО), позиционные обозначения, перечень элементов, основная надпись 3. Личная подпись разработчика без расшифровки 4. Только схема без пояснений	2	Повышенный
	Выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как в САПР корректно обозначить разъёмное соединение на схеме? 1. Произвольным символом 2. Стандартным условным графическим обозначением разъёма по ГОСТ 2.755-87 3. Текстовой пометкой «разъём» 4. Цветовой маркировкой без символа	2	Повышенный
	Владение пакетами специализированны	**Информационные технологии в**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ**	Прокладка криволинейной трассы.	Высокий

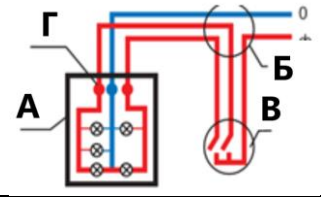
	х программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**профессиональной деятельности**	Для чего предназначена команда на панели инструментов в САПР NanoCAD Электро?	Эта команда создаёт криволинейный участок кабельной трассы	
	Владение пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Для чего предназначена команда на панели инструментов в САПР NanoCAD Электро?	Создать этаж. Создаёт на плане область этажа путем указания вершин, замкнутого контура или выбором существующей на плане замкнутой полилинии	Высокий
	Владение принципами автоматизации измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой компонент является «мозгом» автоматизированной измерительной системы? 1. Аналоговый датчик 2. Соединительные кабели 3. Микропроцессор или ПК с программным обеспечением (верный) 4. Стрелочный индикатор	3	Повышенный
	Владение принципами автоматизации измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какова основная цель автоматизации электрических измерений? 1. Увеличение количества ручных операций 2. Повышение точности, скорости и повторяемости измерений, снижение влияния человеческого фактора (верный) 3. Усложнение процесса измерения для повышения квалификации персонала 4. Сокращение парка измерительных приборов	2	Повышенный
	Программирование микропроцессорных систем управления на основе ПЛК широкого применения	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед загрузкой новой программы в программируемый логический контроллер (ПЛК)? 1. Отключить все входные датчики 2. Сохранить резервную копию текущей программы и параметров 3. Немедленно перезагрузить контроллер 4. Отсоединить силовые цепи	2	Повышенный
	Программирование микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой элемент программируемого логического контроллера (ПЛК) отвечает за обработку входных сигналов и выполнение программы?	3	Повышенный

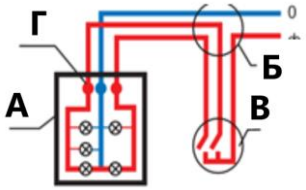
	на основе ПЛК широкого применения	**систем управления в энергетике**	1. Блок питания 2. Модуль ввода-вывода 3. Центральный процессор (CPU) 4. Коммуникационный модуль		
	Владение элементной базой контроллеров и способами их программирования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обеспечивает модуль ввода-вывода (I/O) в составе контроллера? 1. Хранение операционной системы 2. Связь с интернет-облаком 3. Преобразование сигналов от датчиков и исполнительных устройств в формат, понятный процессору 4. Графическое отображение данных на панели оператора	3	Повышенный
	Владение элементной базой контроллеров и способами их программирования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как обеспечивается защита программы контроллера от несанкционированного доступа? 1. Размещение ПЛК в закрытом помещении 2. Установка пароля на проект в среде программирования и использование аппаратных ключей защиты 3. Периодическая перезагрузка устройства 4. Использование неочевидных имён переменных	2	Повышенный
	Оформление протоколов по завершению испытаний	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно должно быть включено в протокол испытаний электроустановки? 1. Личные комментарии исполнителя 2. Дата и место проведения испытаний, перечень используемого оборудования, результаты измерений, подписи ответственных лиц 3. Фотографии рабочего места без пояснений 4. Список сотрудников предприятия	2	Повышенный
	Оформление протоколов по завершению испытаний	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой программный инструмент наиболее уместен для оформления протокола испытаний электроустановок с соблюдением требований нормативной документации? 1. Блокнот (Notepad) 2. Microsoft Word или аналогичный текстовый процессор 3. Paint 4. Калькулятор	3	Повышенный
	Организация подготовки электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст и запишите ответ.** Для каких целей нужна база данных работников организации?	Что-то одно: Представление о навыках и опыте сотрудников; Планирование карьеры сотрудников,	Высокий

				перестановки кадров. Для текущего и будущего планирования организации	
	Организация подготовки электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**. Перечислите основные разделы, которые должна содержать должностная инструкция.	Общие положения, должностные обязанности, права, ответственность	Высокий
	Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Федеральными органами исполнительной власти создаются функциональные подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций для: 1. организация работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере деятельности этих органов 2. разработка предложений по реализации государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций 3. разработка и реализация целевых программ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций 4. введение круглосуточного дежурства руководителей органов управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	1	Повышенный
	Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Нормативный правовой акт, определяющий права, обязанности и ответственность граждан Российской Федерации в области пожарной безопасности: 1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» 2. Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) 3. Федеральный закон «О пожарной безопасности» 4. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	3	Повышенный
	Применение понятия и видов налогов, порядка предоставления налоговых вычетов,	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие** Уровень налогообложения — Вид налога (платежа) а. Федеральные налоги — 1. Земельный налог б. Региональные налоги — 2. Налог на доходы физических лиц	231	Высокий

<table>
<tr><td></td><td>составление налоговой декларации</td><td></td><td><table><tr><td>в. Местные налоги</td><td>3. Транспортный налог</td></tr><tr><td></td><td>4. Отчисления на социальные нужды</td></tr></table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Применение понятия и видов налогов, порядка предоставления налоговых вычетов, составление налоговой декларации</td><td>Основы финансовой грамотности</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие<table><tr><th>Вид налогового вычета</th><th>Основание для получения налогового вычета</th></tr><tr><td>а. Стандартные налоговые вычеты</td><td>1. Сумма, уплаченная налогоплательщиком на свое обучение</td></tr><tr><td>б. Социальные налоговые вычеты</td><td>2. Фактически произведенные налогоплательщиком расходы на новое строительство либо приобретение на территории российской федерации жилых домов, квартир</td></tr><tr><td>в. Имущественные налоговые вычеты</td><td>3. Доходы, полученные налогоплательщиком на территории российской федерации от аренды жилых домов, квартир</td></tr><tr><td>г. Инвестиционные налоговые вычеты</td><td>4. Родитель, супруг (супруга) родителя, усыновителя, на обеспечении которых находится ребенок в возрасте до 18 лет</td></tr><tr><td></td><td>5. Внесение личных средств на индивидуальный инвестиционный счет</td></tr></table></td><td>4125</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Порядок подготовки и оформления документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов</td><td>Основы предпринимательской деятельности</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.
Предприниматели обладают следующими обязанностями:
1. придерживаться требований законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности
2. выполнять договорные обязательства, которые были взяты на основании соглашений
3. обладать правом собственности на движимое и недвижимое имущество
4. получать информацию об обязательных платежах в государственный и местный бюджеты в налоговых органах по месту регистрации бесплатно
5. вести коммерческую деятельность в разрешенных законодательством формах
6. нести ответственность по предусмотренным законом обязательствам и принятым в соответствии с договорами</td><td>126</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Порядок подготовки и оформления документов для регистрации предпринимательск</td><td>Основы предпринимательской деятельности</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.
Предприниматели обладают следующими правами:
1. придерживаться требований законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности</td><td>345</td><td>Базовый</td></tr>
</table>

	ой структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов		2. выполнять договорные обязательства, которые были взяты на основании соглашений 3. обладать правом собственности на движимое и недвижимое имущество 4. получать информацию об обязательных платежах в государственный и местный бюджеты в налоговых органах по месту регистрации бесплатно 5. вести коммерческую деятельность в разрешенных законодательством формах 6. нести ответственность по предусмотренным законом обязательствам и принятым в соответствии с договорами		
	Оформление документации для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что должно быть отражено в протоколе испытаний электроустановки после ремонта? 1. Только фамилия ответственного за испытания 2. Перечень использованных инструментов 3. Дата и место испытаний, наименование и номера проверяемых элементов, методы и результаты измерений, выводы о пригодности к эксплуатации, подписи исполнителей 4. Краткий комментарий «всё в порядке»	3	Базовый
	Оформление документации для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каком документе фиксируется проведение целевого инструктажа перед работами в электроустановке? 1. В личном дневнике мастера 2. В наряде-допуске (в специальной графе) или в журнале регистрации инструктажей 3. В устной форме, без фиксации 4. В акте сдачи-приёмки работ	2	Базовый
	Подготовка проектной документации на объект	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие решения позволяет принять картограмма нагрузок? 1. Выбрать мощность цеховых трансформаторов 2. Выбрать место установки ГПП 3. Выбрать мощность трансформаторов ГПП 4. Выбрать место установки компенсирующих устройств	4	Повышенный
	Подготовка проектной документации на объект	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ является основным при проектировании электрооборудования? 1. Календарный план работ 2. Проект производства работ	3	Повышенный

		промышленных и гражданских зданий	3. Рабочий проект (чертежи и схемы) 4. Сметная документация		
	Составление отдельных разделов проекта производства работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно включается в раздел «Организация рабочего места» ППР для монтажа кабельных линий? 1. Список сотрудников с личными данными 2. Схема размещения материалов, оборудования и проходов, зоны ограждения, места складирования отходов 3. График отпусков персонала 4. Меню питания для бригады	2	Повышенный
	Составление отдельных разделов проекта производства работ	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой раздел ППР регламентирует последовательность операций при монтаже трансформаторной подстанции? 1. Смета затрат 2. Календарный график 3. Технологические карты на отдельные процессы (разгрузка, установка, подключение) 4. Список субподрядчиков	3	Повышенный
	Составление графиков проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ является основой для составления графика электромонтажных работ? 1. Трудовой договор с работниками 2. Проект производства работ (ППР) и рабочая документация (чертежи, спецификации) 3. Приказ о назначении ответственного за электрохозяйство 4. Журнал инструктажа по технике безопасности	2	Повышенный
	Составление графиков проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как корректируют график работ при выявлении отставания от сроков? 1. Игнорируют отставание, надеясь на ускорение в конце 2. Пересматривают последовательность операций, увеличивают число бригад или смен, перераспределяют ресурсы 3. Сразу увеличивают стоимость контракта 4. Приостанавливают все работы до выяснения причин	2	Повышенный
	Составление несложных многолинейных схем осветительной сети	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и запишите верный ответ** Назовите элемент, обозначенный позицией Б.  	Коробка соединения	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td>Составление несложных многолинейных схем осветительной сети</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и запишите верный ответ
Назовите элемент, обозначенный позицией В.
 
</td><td>выключатель двухклавишный</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Владение лексикой, выделение основной информации, ведениедиалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие:
Соотнесите следующие слова
<table><tr><td>а. Highway</td><td>1. мост</td></tr><tr><td>в. Bridge</td><td>2. каменщик</td></tr><tr><td>в. Stonemason</td><td>3. тропа</td></tr><tr><td>г. To face</td><td>4. скоростная автодорога</td></tr><tr><td>д. Trail</td><td>5. столкнуться</td></tr></table></td><td>41253</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Владение лексикой, выделение основной информации, ведениедиалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие:
Соотнесите английский и русский перевод
<table><tr><td>а. Drain channel</td><td>1. сток воды</td></tr><tr><td>б. Water discharge</td><td>2. дренажный канал</td></tr><tr><td>в. Evaporation</td><td>3. непроницаемая почва</td></tr><tr><td>г. Impermeable soil</td><td>4. испарение</td></tr><tr><td>д. Ground water</td><td>5. грунтовые воды</td></tr></table></td><td>21435</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Владение лексикой, выделение основной информации, ведениедиалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие:
Соотнесите словосочетание на русском языке с его немецким эквивалентом.
<table><tr><td>а. Уделять внимание</td><td>1. wie es in... heißt</td></tr><tr><td>б. Как говорится</td><td>2. einen Aufschwung nehmen</td></tr><tr><td>в. В течение веков</td><td>3. ein Fortkommen zu Fuß</td></tr><tr><td>г. Бурно развиваться</td><td>4. Aufmerksamkeit widmen</td></tr></table></td><td>4152</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>необходимых грамматических структур</td><td></td><td><table><tr><td></td><td>5. über Jahrhunderte hinweg</td></tr></table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Владение лексикой, выделение основной информации, ведениедиалогов на профессиональные и повседневные темы, выбор необходимых грамматических структур</td><td>Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие:
Соотнесите слово на немецком языке с его русским эквивалентом<table><tr><td>а. Die schicht</td><td>1. период</td></tr><tr><td>б. Der zeitraum</td><td>2. основание</td></tr><tr><td>в. Der vorgang</td><td>3. количество</td></tr><tr><td>г. Die gründung</td><td>4. слой</td></tr><tr><td></td><td>5. процесс</td></tr></table></td><td>4152</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Создание планов, конспектов, тезисов научного текста, подготовка доклада и реферата. Выступление на семинаре, тренинге</td><td>Основы интеллектуального труда</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Соотнесите понятия и определения:<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>а. Тезис</td><td>1. Краткая программа какого-нибудь изложения; тематически записанные коротко сформулированные мысли-заголовки</td></tr><tr><td>б. Цитата</td><td>2. Слово в тексте, способное в совокупности с другими ключевыми словами представлять текст</td></tr><tr><td>в. План</td><td>3. Кратко сформулированные основные мысли в одном предложении</td></tr><tr><td>г. Ключевое слово</td><td>4. Точная, буквальная, дословная выписка из какого-либо текста или устной речи с указанием источника</td></tr></table></td><td>3412</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Создание планов, конспектов, тезисов научного текста, подготовка доклада и реферата. Выступление на семинаре, тренинге</td><td>Основы интеллектуального труда</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Соотнесите понятия и определения:<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>а. Доклад</td><td>1. Сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, в том числе представление различных точек зрения по этому вопросу, приведение статистических данных, интересных фактов</td></tr><tr><td>б. Проект</td><td>2. Работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом</td></tr><tr><td>в. Реферат</td><td>3. Устное или письменное сообщение с целью познакомить слушателей (читателей) с определённой темой</td></tr></table></td><td>3214</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

				(проблемой), дать общую информацию, возможно, представить соображения автора доклада, которые в данном случае не требуют научной проверки или доказательств		
			г. Исследовательская работа	4. Работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата		
	Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Требованиями к составлению деловых бумаг являются: 1. разговорный стиль речи 2. точность 3. официальный стиль 4. свободная форма оформления		23	Повышенный
	Взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	**Коммуникативный практикум**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность**. Определите последовательность составления заявления: 1. дата заявления 2. что прилагается к заявлению 3. от имени кого написано заявление 4. текст заявления 5. подпись 6. кому адресуется заявление		634215	Повышенный
	Решение задач на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Практически достоверным событием называется событие, вероятность которого 1. равна единице 2. близка к единице 3. равна нулю 4. лежит между 0,5 и 1		1	Повышенный
	Решение задач на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Практически невозможным событием называется событие, вероятность которого … 1. равна единице 2. близка к единице 3. равна нулю 4. лежит между 0,5 и 1		3	Повышенный
	Соблюдение прав интеллектуальной	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое действие считается нарушением авторских прав при использовании ПО?		3	Повышенный

	собственности на информацию		1. Установка лицензионной программы с официального сайта 2. Использование бесплатной версии с соблюдением условий лицензии 3. Копирование и распространение лицензионного ПО без разрешения правообладателя 4. Обновление программы через встроенный механизм апдейтов		
	Соблюдение прав интеллектуальной собственности на информацию	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что из перечисленного является объектом авторского права в сфере информатики? 1. Алгоритм решения математической задачи 2. Компьютерная программа (исходный код и исполняемый модуль) 3. Идея создания мобильного приложения 4. Общий принцип работы операционной системы	2	Повышенный
	Использование справочной и нормативной документации	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Где следует искать нормативные значения допускаемых напряжений для конструкционных сталей? 1. В учебниках по общей физике 2. В ГОСТах и справочниках по материаловедению (верный) 3. В энциклопедиях по истории техники 4. В каталогах бытовой техники	2	Повышенный
	Использование справочной и нормативной документации	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Где следует искать допустимые напряжения для расчёта деталей из стали 45? 1. В справочнике по электротехнике 2. В ГОСТ на механические свойства сталей или в справочниках по материаловедению (верный) 3. В учебнике по теоретической механике 4. В технической документации на станки	2	Повышенный
	Использование приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как интерпретировать обозначение «600 V ~» на клемме прибора? 1. Максимальное постоянное напряжение 600 В 2. Максимальное переменное напряжение 600 В 3. Мощность 600 Вт 4. Частота 600 Гц	2	Повышенный
	Использование приборов и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как правильно записать результат измерения напряжения, если вольтметр показал 220 В, а его класс точности — 1,0 (диапазон 0–300 В)? 1. U=220 В 2. U=220±3 В 3. U≈220 В 4. U=220,0 В	2	Повышенный

	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На рисунке изображена структура… 1. полевого транзистора 2. биполярного транзистора 3. выпрямительного диода 4. тиристора	3	Повышенный
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На рисунке изображено условно-графическое обозначение… 1. биполярного транзистора 2. тиристора 3. полевого транзистора 4. выпрямительного диода	4	Повышенный
	Владение условными обозначениями и маркировкой измерений; назначения и области применения измерительных устройств	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Что обозначает данный символ ≋ на шкале электроизмерительного прибора?	Прибор для измерения трехфазного тока	Высокий
	Владение условными обозначениями и маркировкой измерений; назначения и области применения измерительных устройств	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Что обозначает данный символ ≂ на шкале электроизмерительного прибора?	Прибор для измерения переменного и постоянного тока	Высокий
	Составление функциональных и структурных схем управления различными	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ является первоочередным источником для составления функциональной схемы управления энергообъектом? 1. Рекламный буклет производителя оборудования	2	Повышенный

	электроэнергетическими объектами		2. Технический паспорт оборудования и руководство по эксплуатации 3. Статья в научно-популярном журнале 4. Устная консультация поставщика		
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие условные обозначения следует использовать при составлении структурных схем управления? 1. Придуманные самостоятельно для удобства 2. Согласно действующим ГОСТам (например, ГОСТ 2.702-2011) и международным стандартам (IEC 61346) 3. Любые, понятные членам рабочей группы 4. Только англоязычные аббревиатуры	2	Повышенный
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как правильно интерпретировать обозначение «Input Impedance: 10 kΩ ± 5 %» в технической документации на модуль ввода-вывода? 1. Входное сопротивление равно 10 кОм с допустимым отклонением ± 5 % (верный) 2. Входное напряжение должно быть 10 В с погрешностью 5 % 3. Максимальный входной ток — 5 % от 10 мА 4. Сопротивление изоляции — 10 МОм	1 «Input Impedance» — входное сопротивление; «10 kΩ» — 10 килоом; «± 5 %» — допустимое отклонение от номинала.	Высокий
	Произведение работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как правильно интерпретировать параметр «Hysteresis» в настройках температурного регулятора? 1. Как задержку срабатывания 2. Как гистерезис (разницу между температурами включения/выключения) (верный) 3. Как погрешность измерения 4. Как скорость нагрева	2 «Hysteresis» в технической документации означает гистерезис — разницу температур, при которой реле включается и выключается	Высокий
	Организация подготовки электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой раздел в обязательном порядке должен быть включен в должностную инструкцию.	Должностные обязанности	Высокий
	Организация подготовки электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ (не менее 3-х параметров)** Какие данные должны быть внесены в базу данных работников организации?	ФИО, пол, возраст, стаж работы, образование,	Высокий

				должность, структурное подразделение (отдел)	
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих, называется: 1. постоянное рабочее место 2. рабочая зона 3. рабочее место 4. производственный цех	2	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Эвакуационное освещение предназначено для: 1. обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей 2. обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях 3. освещения вдоль границ территории предприятия 4. продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения	2	Базовый
	Осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Выберите верные утверждения в соответствии с российским законодательством относительно прав акционера – владельца простых (обыкновенных) акций: 1. Такой акционер **не** имеет право голоса на общем собрании акционеров по всем вопросам повестки дня, кроме случаев, установленных законом 2. Такой акционер имеет право на получение дивидендов в размере, установленном решением общего собрания акционеров 3. Такой акционер имеет право собственности на часть активов акционерного общества пропорционально доле от уставного капитала, которую составляют его акции 4. Такой акционер имеет право на получение информации и материалов к общему собранию акционеров	234	Повышенный
	Осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.** Какие из перечисленных ниже активов семьи являются инвестиционными? 1. квартира, сдаваемая в аренду 2. квартира, в которой живет семья 3. банковские депозиты 4. автомобиль 5. ценные бумаги	135	Повышенный

			6. затрудняюсь ответить		
	Подготовка и оформление документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Расставьте по –порядку ниже представленных основных разделов бизнес-плана организации 1. Резюме 2. Описание услуги (товара, работ) 3. Финансовый план 4. План маркетинга 5. Организационный и производственный план	12453	Высокий
	Подготовка и оформление документов для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ.** Перечислите основные требования, предъявляемые к структуре бизнес-плана, указав основные разделы, которые должны быть представлены в бизнес-плане	Бизнес-план должен включать в себя следующие разделы: 1. Резюме; 2. Описание услуги (товара, работ); 3. Исследование и анализ рынка; 4. План маркетинга; 5. Организационный план; 6. Производственный план; 7. Финансовый план; 8. Анализ рисков.	Высокий
	Владение правилами технической эксплуатации осветительных	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Основный нормативно технический документ по эксплуатации электрооборудования 1. ПТЭЭ 2. ПУЭ	1	Повышенный

	электроустановок, электродвигателей, электрических сетей		3. ГОСТ 4. СНиП		
	Владение правилами технической эксплуатации осветительных электроустановок, электродвигателей, электрических сетей	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Кто разрабатывает и утверждает местную инструкцию по эксплуатации электрооборудования. 1. Местную инструкцию разрабатывают специалисты энергетической службы цеха и утверждает главный инженер предприятия. Инструкцию пересматривают не реже 1 раза в 3 года 2. Местную инструкцию разрабатывают главный инженер утверждает руководитель предприятия. Инструкцию пересматривают не реже 1 раза в 2 года 3. Местную инструкцию разрабатывают мастер и утверждает руководитель предприятия. Инструкцию пересматривают не реже 1 раза в 3 года 4. Местную инструкцию разрабатывают главный инженер утверждает руководитель предприятия. Инструкцию пересматривают не реже 1 раза в 5 лет	1	Повышенный
	Анализ нормативных правовые актов при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Расшифруйте условное обозначение нормативно технической документации: ПУЭ; СП; НПБ; СНиП	Правила устройства эл. установок.. Свод правил. Нормы пожарной безопасности. Строительные нормы и правила.	Высокий
	Анализ нормативных правовые актов при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Перечислите каким требованиям должны соответствовать технические решения принятые в рабочем проекте по электроснабжению	Должны соответствовать соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм,действующих на территории	Высокий

				Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении	
	Анализ нормативных правовых актов при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При каком минимальном напряжении должны применяться диэлектрические перчатки при работе в электроустановках? 1. Выше 42 В переменного тока 2. Выше 110 В переменного тока 3. Выше 220 В переменного тока 4. Выше 380 В переменного тока	2	Повышенный
	Анализ нормативных правовых актов при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ определяет перечень работ, выполняемых по наряду, по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации? 1. ПУЭ 2. ПТЭЭП 3. Перечень, утвержденный руководителем организации 4. ПОТЭЭ	3	Повышенный
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что является основным показателем экономической эффективности работы подразделения? 1. Количество сотрудников в подразделении 2. Выполнение плановых заданий в установленные сроки и в пределах сметной стоимости 3. Количество используемого инструмента 4. Число проведенных совещаний	2	Повышенный
	Контроль и оценка деятельности членов бригады и подразделения в целом	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ определяет квалификационные требования к электромонтажному персоналу? 1. Правила внутреннего трудового распорядка 2. Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС) 3. Протокол общего собрания 4. Рекламный буклет организации	2	Повышенный

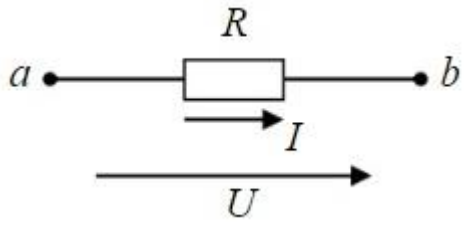
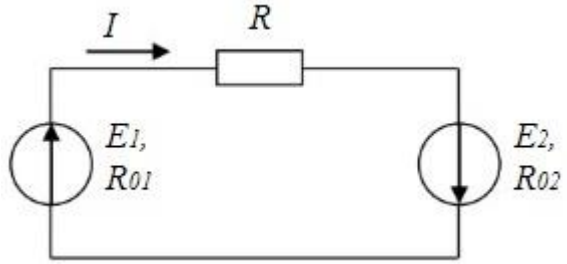
	Владение правилами и нормами безопасности труда	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое требование к подключению светильников с люминесцентными лампами? 1. Обязательное использование ПРА 2. Прямое подключение к сети 220 В 3. Использование только электронных ПРА 4. Требуется стабилизатор напряжения	1	Повышенный
	Владение правилами и нормами безопасности труда	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ определяет требования к устройству электроустановок в России? 1. ГОСТ Р 50571.1 2. ПУЭ (Правила устройства электроустановок) 3. СНиП 3.05.06-85 4. ПТЭЭП	3	Повышенный
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере					
	Применение решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ и укажите аргументы и расчеты, обосновывающие ответ** Расходы семьи Ивановых 70 000 рублей в месяц. Какого размера должна быть финансовая подушка безопасности семьи?	Финансовая подушка безопасности должна составлять 3-6 месячных расходов семьи. 70000*3=210 000. руб.	Высокий
	Применение решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ и укажите аргументы и расчеты, обосновывающие ответ** Расходы семьи Петровых 60 000 рублей в месяц. Какого размера должна быть финансовая подушка безопасности семьи?	Финансовая подушка безопасности должна составлять 3-6 месячных расходов семьи.	Высокий

	будущих доходов и расходов личного бюджета			60000*3=180 000. руб.	
	Понимание цели и функции предпринимательства	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** К конкретной профессиональной функции, которую выполняет предприниматель в процессе развития бизнеса, относится: 1. Регистрация бизнеса 2. Ресурсное обеспечение функционирования и развития бизнеса 3. Внесение изменений в структуру организации 4.Разработка учредительных документов	2	Базовый
	Понимание цели и функции предпринимательства	**Основы предпринимательской деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** К конкретной профессиональной функции, которую выполняет предприниматель в процессе создания бизнеса, относится: 1. Поиск и нахождение потенциальных партнеров по бизнесу 2. Ресурсное обеспечение функционирования и развития бизнеса 3. Внесение изменений в структуру организации 4.Ликвидация неэффективного бизнес-проекта	1	Базовый
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что необходимо учесть в первую очередь при составлении месячного плана работ бригады по эксплуатации электроустановок? 1. Личные пожелания членов бригады 2. Сроки действия удостоверений по электробезопасности работников 3. График отпусков инженерно-технического персонала 4. Утверждённый годовой план ТОиР и актуальные дефекты/неисправности оборудования	4	Повышенный
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Кто утверждает план работ бригады по эксплуатации электроустановок на смену? 1. Любой член бригады по согласованию с коллегами 2. Мастер (производитель работ), ответственный за выполнение задач 3. Начальник цеха/подразделения или лицо, ответственное за электрохозяйство 4. Диспетчер энергосистемы	3	Повышенный
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как часто необходимо корректировать план работ бригады с учётом выявленных дефектов? 1. Только раз в год при утверждении годового плана 2. Ежедневно или по мере выявления новых дефектов/неисправностей 3. Раз в месяц без учёта текущих проблем	2	Повышенный

			4. Только после аварий или инцидентов		
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой инструмент помогает оперативно корректировать план работ бригады при выявлении новых дефектов в электроустановках? 1. Устное сообщение мастера бригаде без фиксации 2. Журнал дефектов и неполадок с отметками о срочности устранения 3. СМС-рассылка членам бригады 4. Личная записная книжка производителя работ	2	Повышенный
	Владение методами организации проверки и настройки электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ**. Одним из решений, направленным на сокращение энергозатрат является комплексный…… промышленных предприятий с целью определения источников неэффективного расходования энергоресурсов.	энергоаудит	Повышенный
	Владение методами организации проверки и настройки электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ**. Комплексный учет энергоресурсов позволяет снизить долю ……...продукции, что значительно повышает экономическую эффективность предприятия.	энергозатрат в себестоимости	Повышенный
	Обоснование своевременного вывода линий электропередачи в ремонт, составление актов и дефектных ведомостей	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что является основным критерием для обоснования вывода линии электропередачи (ЛЭП) в плановый ремонт? 1. Устное распоряжение руководителя 2. Результаты периодического технического осмотра и диагностики, зафиксированные в журналах и протоколах 3. Жалобы жителей близлежащих населённых пунктов 4. Календарь с заранее назначенными датами ремонтов без учёта состояния ЛЭП	2	Повышенный
	Обоснование своевременного вывода линий электропередачи в ремонт, составление актов и дефектных ведомостей	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ оформляется при выявлении дефектов ЛЭП, требующих ремонта? 1. Служебная записка на имя директора 2. Дефектная ведомость с перечнем неисправностей, объёмами работ и ориентировочной стоимостью 3. Письмо в надзорные органы 4. Протокол общего собрания коллектива	2	Повышенный
	Обоснование своевременного вывода линий электропередачи в	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Кто подписывает акт о необходимости вывода ЛЭП в ремонт? 1. Любой работник, заметивший неисправность 2. Только главный бухгалтер организации	3	Повышенный

	ремонт, составление актов и дефектных ведомостей	**эксплуатация электрических сетей**	3. Ответственный за электрохозяйство, технический руководитель и представители служб, участвовавших в обследовании 4. Представитель надзорного органа без участия персонала предприятия		
	Обоснование своевременного вывода линий электропередачи в ремонт, составление актов и дефектных ведомостей	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как учёт плановых ремонтов ЛЭП влияет на предпринимательскую деятельность электросетевой организации? 1. Увеличивает расходы без видимой выгоды 2. Позволяет избежать аварийных отключений, снизить штрафные санкции, оптимизировать затраты на внеплановые ремонты и поддерживать репутацию надёжного поставщика 3. Не оказывает существенного влияния на экономику предприятия 4. Приводит к потере клиентов из-за временных отключений	2	Повышенный
	Составление сметной документации, используя нормативно - справочную литературу	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой нормативный документ является основным для определения расценок на электромонтажные работы при составлении сметы?	Федеральные единичные расценки (ФЕР) или территориальные единичные расценки (ТЕР) на электромонтажные работы.	Высокий
	Составление сметной документации, используя нормативно - справочную литературу	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какую таблицу необходимо составить перед расчётом стоимости материалов в смете?	ведомость объёмов работ (ВОР) на основе проектной документации.	Высокий
	Составление сметной документации, используя нормативно - справочную литературу	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Как учитывается изменение цен на материалы при составлении сметы? 1. Используются цены из интернета на день составления сметы 2. Применяются индексы изменения сметной стоимости, публикуемые Минстроем РФ, и актуальные прайс-листы с учётом транспортных затрат 3. Берётся средняя цена за последние 5 лет 4. Цены не учитываются — важны только трудозатраты	2	Повышенный
	Составление сметной	**Организация деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.**	3	Повышенный

	документации, используя нормативно - справочную литературу	**производственного подразделения электромонтажной организации**	Какой раздел обязательно включается в сметную документацию для электромонтажных работ? 1. Список сотрудников, участвующих в работах 2. Расчёт затрат на рекламу услуг организации 3. Сводный сметный расчёт с разбивкой по видам работ, материалам и накладным расходам 4. График отпусков работников		
	Произведение демонтажа, несложного ремонта элементов осветительной сети и оборудования, либо их замены	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какое минимальное сечение алюминиевого провода допускается для монтажа групповых линий освещения? 1. 1,5 мм² 2. 2,5 мм² 3. 4,0 мм² 4. 6,0 мм²	2	Повышенный
	Произведение демонтажа, несложного ремонта элементов осветительной сети и оборудования, либо их замены	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой класс защиты от поражения электрическим током имеют светильники с двойной изоляцией? 1. Класс 0 2. Класс I 3. Класс II 4. Класс III	3	Повышенный
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.					
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Определить отличие переменного тока от постоянного. 1. переменный ток с течением времени меняется по направлению 2. переменный ток с течением времени меняется как по своей величине, так и по направлению 3. переменный ток с течением времени меняется по своей величине 4. переменный ток с течением времени не меняется ни по своей величине, ни по направлению	2	Базовый
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Укажите, какая частота считается промышленной в РФ 1. 40 Гц 2. 100 Гц 3. 50 Гц	3	Базовый

			4. 60 Гц		
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Запишите выражение для данного участка цепи, составленное по закону Ома.  	I= U/R, где I – сила тока, U – напряжение, R - сопротивление	Высокий
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Запишите, в каком режиме работают источники электроэнергии, если E1>E2.  	Оба работают в генераторном режиме	Высокий
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой формат файла рекомендуется использовать для обмена проектной документацией между организациями? 1. Собственный формат программы без конвертации 2. PDF с электронными подписями и штампами (верный) 3. BMP-изображения схем 4. Текстовые файлы .txt	2	Базовый
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как следует организовать хранение версий проектной документации при коллективной работе? 1. Сохранять файлы на личных USB-накопителях 2. Использовать облачные сервисы с версионностью и разграничением прав доступа (верный) 3. Пересылать файлы по электронной почте 4. Хранить все версии в одной папке без маркировки	2	Базовый

	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какой прибор используется для измерения электрической мощности?	Ваттметр	Высокий
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Как называются приборы, служащие для измерения электрического сопротивления?	Омметр. предназначен для прямого определения величины сопротивления по закону Ома	Высокий
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой датчик необходим для контроля температуры силового оборудования в системе управления? 1. Термопара или цифровой датчик температуры (например, DS18B20) 2. Ёмкостный датчик приближения 3. Оптический датчик 4. Пьезоэлектрический датчик вибрации	1	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой источник питания рекомендуется применять для микропроцессорных систем управления в электроустановках? 1. Однофазный БП без резервирования 2. ИБП (источник бесперебойного питания) с АКБ и автоматическим переключением 3. Питание от общей осветительной сети 4. Батарейки типа АА	2	Повышенный
	Производство работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Возмущение, искажающее поступающую в управляемое устройство информирует о нагрузке это: 1. помеха 2. нагрузка 3. реле 4. двигатель	1	Повышенный
	Производство работ по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Система автоматического управления включает в себя: 1. Объект управления и измерительный элемент. 2. Объект управления и управляющее устройство. 3. Управляющее устройство и органы воздействия на объект управления. 4. Объект управления и усилительный элемент	2	Повышенный

	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как проверяется отсутствие напряжения перед началом работ? 1. Визуально по положению коммутационных аппаратов 2. С помощью контрольной лампы 3. Указателем напряжения, проверенным на исправность 4. Мультиметром без предварительной проверки	3	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто необходимо проверять исправность средств индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, боты и т. п.)? 1. Перед каждым применением визуально 2. Только при получении со склада 3. По усмотрению работника 4. В установленные сроки (например, перчатки — раз в 6 месяцев) в электролаборатории	4	Повышенный
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать в первую очередь при обнаружении неисправности электроустановки на рабочем месте? 1. Продолжить работу, предупредив коллег 2. Отключить питание, вывесить предупредительный плакат и сообщить ответственному лицу (верный) 3. Попытаться самостоятельно устранить неисправность 4. Зафиксировать неисправность в журнале и продолжить работу	2	Повышенный
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой класс защиты должны иметь диэлектрические перчатки при работе с электроустановками до 1000 В? 1. Класс 00 (для напряжений до 500 В) 2. Класс 0 (для напряжений до 1000 В) (верный) 3. Класс 1 (для напряжений свыше 1000 В) 4. Любой класс, если перчатки целые	2	Повышенный
	Контроль режима работы электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто следует контролировать температуру контактных соединений в распределительных устройствах? 1. Один раз в год при плановом ремонте 2. Ежедневно при обходе, а также при резких изменениях нагрузки или температуры окружающей среды 3. Только при появлении запаха гари или дыма 4. Раз в месяц по графику технического обслуживания	2	Повышенный
	Контроль режима работы электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ фиксирует результаты периодического контроля режима работы электроустановки? 1. Наряд-допуск на производство работ 2. Журнал дефектов и неполадок	3	Повышенный

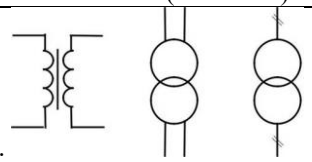
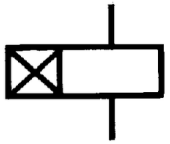
			3. Протокол измерений и ведомость контрольных замеров (ток, напряжение, температура, гармоники и т. п.) 4. Служебная записка мастеру		
	Контроль режима работы электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать в первую очередь при обнаружении перегрева контактных соединений в распределительном щите? 1. Продолжить наблюдение, если температура не достигла критического значения 2. Отключить питание на данном участке и провести диагностику 3. Нанести термопасту для отвода тепла 4. Увеличить вентиляцию шкафа без отключения питания	2	Повышенный
	Контроль режима работы электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие параметры обязательно фиксируются в оперативном журнале при контроле режима работы электроустановки? 1. Только дата и время смены персонала 2. Показания приборов (ток, напряжение, мощность), срабатывания защит, замечания по работе оборудования 3. Список присутствующих работников 4. Планы предстоящих ремонтов	2	Повышенный
ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.					
	Выполнение поверок амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ регламентирует периодичность и методику поверки электроизмерительных приборов? 1. Технический паспорт прибора 2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» и соответствующие ГОСТы 3. Инструкция производителя по эксплуатации 4. Локальный приказ предприятия	2	Базовый
	Выполнение поверок амперметров, вольтметров и	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как определяется погрешность вольтметра при поверке? 1. По разнице показаний поверяемого прибора и эталонного источника напряжения 2. По отклонению стрелки от нулевой отметки	1	Базовый

	однофазных счетчиков		3. По цвету шкалы прибора 4. По дате изготовления прибора		
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как выявить, обрыв в электрической цепи? 1. Визуально осмотреть провода на наличие повреждений 2. Измерить сопротивление участка цепи мультиметром в режиме омметра 3. Проверить напряжение на входе цепи 4. Постучать по элементам схемы, прислушиваясь к звукам	2	Повышенный
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что может быть причиной перегрева силового транзистора в схеме? 1. Недостаточный теплоотвод (неисправность радиатора) 2. Слишком низкое входное напряжение 3. Избыточная ёмкость фильтрующего конденсатора 4. Высокая частота коммутации ниже номинала	1	Повышенный
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок? 1. Только на электроустановки переменного тока напряжением до 380 кВ 2. На вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ, в том числе на специальные электроустановки 3. На сооружаемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ 4. На все электроустановки	2	Повышенный
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности? 1. Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В 2. Электроустановки напряжением до 10 кВ и выше 10 кВ 3. Электроустановки напряжением до 380 В и выше 380 В 4. Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 10000 В	1	Повышенный
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Укажите верную последовательность действий при выявлении перегрева контактного соединения: 1. Фиксация температуры (термометром, тепловизором) и запись в журнал дефектов 2. Отключение питания участка для предотвращения аварии 3. Осмотр соединения на предмет окисления, ослабления контактов, механических повреждений	12345	Высокий

			4. Разработка плана устранения (зачистка, подтяжка, замена элементов) 5. Выполнение ремонтных работ с соблюдением мер безопасности		
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Определите верную последовательность этапов контроля состояния электроустановки перед началом ремонтных работ: 1. Проверка отсутствия напряжения с помощью указателя 2. Визуальный осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Установка переносных заземлений 4. Вывешивание предупредительных плакатов («Не включать! Работают люди») 5. Отключение питания и блокировка коммутационных аппаратов	51342	Высокий
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты? 1. Принять меры по устранению неполадок 2. Сообщить об этом своему непосредственному руководителю 3. Вызвать ремонтную службу 4. Самостоятельно устранить неисправности	2	Базовый
	Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током? 1. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения 2. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения 3. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения и территория открытых электроустановок 4. Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения	3	Базовый
	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая электроустановка считается действующей? 1. Исправная электроустановка 2. Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов 3. Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации 4. Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В	2	Повышенный

	Планирование мероприятий по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока? 1. Не выше 380/220 В 2. Не выше 220/127 В 3. Не выше 110 В 4. Не выше 42 В	1	Повышенный
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения? 1. Светом 2. Цветом 3. Знаками или окраской 4. Принципиальных отличий нет	3	Базовый
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** С какой нейтралью должны работать электрические сети напряжением 10 кВ? 1. С глухозаземленной нейтралью 2. С эффективно заземленной нейтралью 3. С изолированной нейтралью и с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор 4. С любой из перечисленных видов нейтралей	3	Базовый
	Контроль режима работы электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В течение какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи перед приемкой в эксплуатацию? 1. В течение 24 часов 2. В течение 48 часов 3. В течение 72 часов 4. В течение 36 часов	1	Повышенный
	Контроль режима работы электроустановок	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Можно ли принимать в эксплуатацию электроустановки с дефектами и недоделками? 1. Можно, с условием устранения недоделок в течение месяца со дня приемки электроустановки в эксплуатацию 2. Можно, если на это есть разрешение органа Ростехнадзора 3. Можно, если имеющиеся дефекты не влияют на работу электроустановки 4. Приемка в эксплуатацию электроустановок с недоделками не допускается	4	Повышенный

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Контроль режима работы электроустановок</td>
<td>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?
1. После получения разрешения от органов Ростехнадзора
2. На основании распоряжения руководителя организации потребителя
3. После получения разрешения от органов Ростехнадзора и при наличии договора с энергоснабжающей организацией
4. После согласования с органами Ростехнадзора</td>
<td>3</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Контроль режима работы электроустановок</td>
<td>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?
1. За невыполнение требований, предусмотренных Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и должностными инструкциями
2. За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок
3. За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке
4. За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования</td>
<td>1</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок</td>
<td>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между типом чертежа электроустановки и его основным назначением
<table>
<tr><td>Типы чертежей</td><td>Назначение</td></tr>
<tr><td>а. Однолинейная схема</td><td>1. Отображает физическое размещение оборудования и кабельных трасс в помещении/на площадке</td></tr>
<tr><td>б. План расположения оборудования</td><td>2. Показывает соединения и разводку контрольных, измерительных и защитных цепей</td></tr>
<tr><td>в. Схема вторичных цепей</td><td>3. Детально отображает способ крепления и подключения конкретного устройства</td></tr>
<tr><td>г. Монтажный чертёж.</td><td>4. Отображает общую конфигурацию силовой сети с основными элементами (трансформаторами, выключателями, секциями шин) без детализации параллельных цепей</td></tr>
</table></td>
<td>4123</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок</td>
<td>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Соотнесите условные графические обозначения на чертежах с их значением
<table>
<tr><th>Обозначения (описание)</th><th>Значение</th></tr>
<tr><td> 
а.</td><td>1. Переключатель, рубильник</td></tr>
<tr><td>
б.</td><td>2. Трансформатор</td></tr>
<tr><td> 
в.</td><td>3. Лампа накаливания</td></tr>
<tr><td>
г.</td><td>4. Реле времени</td></tr>
</table>
</td>
<td>2143</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td>ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов</td>
<td>Электротехника</td>
<td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ
Как изменится сопротивление проводника, если площадь его поперечного сечения увеличить в 3 раза?</td>
<td>Сопротивление проводника уменьшится в 3 раза. Сопротивление R обратно пропорциона</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

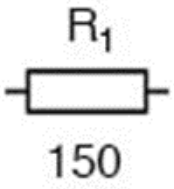
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>льно площади сечения S: чем больше S, тем меньше R.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов</td><td>Электротехника</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ
Как изменится сила тока в цепи, если увеличить сопротивление проводника в 3 раза (при неизменном напряжении)?</td><td>сила тока в цепи уменьшится в 3 раза. Сила тока I обратно пропорциональна сопротивлению R при постоянном напряжении U.</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Выявление и устранение неисправностей электроустановок</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между неисправностью и методом её диагностики/устранения
<table><tr><td>Неисправность</td><td>Метод диагностики</td></tr><tr><td>а. Обрыв цепи питания</td><td>1. Измерить прямое и обратное сопротивление диода мультиметром</td></tr><tr><td>б. Пробой полупроводникового диода</td><td>2. Проверить целостность проводов и контактов мультиметром в режиме прозвонки</td></tr><tr><td>в. Перегрев силового транзистора</td><td>3. Проверить ёмкость фильтрующих конденсаторов и стабильность опорного напряжения</td></tr><tr><td>г. Колебания выходного напряжения стабилизатора</td><td>4. Измерить температуру транзистора и проверить работу системы охлаждения</td></tr></table></td><td>2134</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Выявление и устранение неисправностей электроустановок</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между симптомом и вероятной причиной его появления
<table><tr><td>Симптом</td><td>Вероятная причина</td></tr><tr><td>а. Устройство не включается, индикаторы не горят</td><td>1. Вздутый электролитический конденсатор в цепи фильтра</td></tr></table></td><td>2431</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

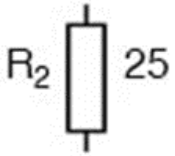
			б. Устройство работает нестабильно, самопроизвольно перезагружается 2. Обрыв предохранителя или первичной обмотки трансформатора в. Характерный запах гари, видимый дым 3. Перегрузка или короткое замыкание в нагрузке г. Выходное напряжение ниже номинального 4. Снижение ёмкости сглаживающего конденсатора		
	Определение значения измеряемой величины и показателей точности измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как называют величину, обратную относительной погрешности? 1. действительность 2. правильность 3. точность 4. объективность	3	Базовый
	Определение значения измеряемой величины и показателей точности измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как называется измерение, при котором искомое значение физической величины находят непосредственно из опытных данных? 1. косвенное 2. прямое 3. совокупное 4. совместное	2	Базовый
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой критерий является приоритетным при выборе микроконтроллера для системы противоаварийной автоматики? 1. Наличие большого объёма встроенной флеш-памяти для хранения логов 2. Высокая тактовая частота и производительность ядра 3. Поддержка беспроводных интерфейсов (Wi-Fi, Bluetooth) 4. Низкая стоимость компонента	2	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо учитывать при выборе датчиков тока для микропроцессорной системы? 1. Только номинальный ток цепи 2. Класс точности, диапазон измерений и совместимость с АЦП терминала 3. Цвет корпуса датчика 4. Длину соединительных проводов	2	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед заменой вышедшего из строя силового транзистора в преобразователе? 1. Проверить цепи управления, драйверы и наличие КЗ в нагрузке	1	Повышенный

			2. Установить новый транзистор без проверки окружающих компонентов 3. Увеличить напряжение питания для тестирования 4. Заменить все транзисторы в мосту		
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как можно снизить пусковые токи и механические удары при запуске мощного электродвигателя? 1. Увеличить сечение питающих кабелей 2. Применить релейно-контакторную схему без дополнительных устройств 3. Уменьшить нагрузку на валу перед запуском 4. Использовать устройство плавного пуска (УПП) или преобразователь частоты	4	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой минимальный состав бригады допускается при работах в электроустановках выше 1000 В? 1. Один работник с V группой по электробезопасности 2. Два работника: производитель работ и член бригады 3. Не менее двух работников, включая производителя работ 4. Три работника с III группой по электробезопасности	3	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто необходимо проверять исправность указателя напряжения? 1. Перед каждым применением 2. Один раз в месяц 3. Только при получении нового прибора 4. Раз в год при поверке	1	Повышенный
	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для чего применяются переносные заземления в электроустановках? 1. Для улучшения контакта с землёй при измерениях 2. Для защиты персонала от случайного появления напряжения на рабочем месте (верный) 3. Для отвода статического электричества 4. Для проверки сопротивления заземляющего контура	2	Базовый
	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое средство коллективной защиты предотвращает доступ посторонних в зону работ? 1. Диэлектрический коврик 2. Предупредительные плакаты и ограждения (верный) 3. Защитные каски 4. Изолирующий инструмент	2	Базовый

	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации? 1. На оперативный, административный и ремонтный 2. На административно-технический и оперативно-ремонтный 3. На административно-технический оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный 4. На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный	2	Повышенный
	Планирование ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство? 1. У потребителей, не занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 380 В 2. У потребителей, занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 660 В 3. У потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 10 кВА 4. У потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 20 кВА	1	Повышенный
	Выполнение ремонта электроустановок с соблюдением требований техники безопасности	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что из перечисленного не входит в обязанности ответственного за электрохозяйство? 1. Контроль наличия, своевременности проверок и испытаний средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента 2. Организация проведения расчетов потребности потребителя в электрической энергии и осуществление контроля за ее расходованием 3. Непосредственное обслуживание электроустановок 4. Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок	1	Базовый
	Выполнение ремонта электроустановок с соблюдением	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки? 1. Не реже одного раза в год 2. Не реже одного раза в два года	1	Базовый

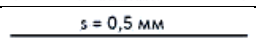
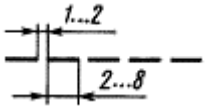
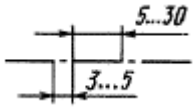
	требований техники безопасности		3. Не реже одного раза в три года 4. Не реже одного раза в пять лет		
	Контроль качества проведения ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите правильную последовательность действий при входном контроле комплектующих перед ремонтом электроустановки: 1. Проверка наличия сертификатов соответствия и паспортов изделий 2. Визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений 3. Сверка маркировки и технических характеристик с проектной документацией 4. Проверка работоспособности (при возможности проведения тестов) 5. Оформление акта входного контроля	13245	Высокий
	Контроль качества проведения ремонтных работ	**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Определите верную последовательность этапов контроля качества монтажа электропроводки: 1. Проверка правильности прокладки кабелей согласно схеме 2. Контроль качества соединений (опрессовка, сварка, клеммы) 3. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром 4. Проверка заземления и зануления 5. Испытание работоспособности под нагрузкой	12435	Высокий
ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.					
	Чтение чертежей и схем	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Деталь имеет фактические размеры 10х22 см. Какого размера будет вычерчена деталь, если масштаб выбран 1:10?	1 х2,2см. По масштабу в 1см чертежа 10 см фактического размера	Высокий
	Чтение чертежей и схем	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Деталь имеет фактические размеры 50х70 см. Какого размера будет вычерчена деталь, если масштаб выбран 1:10?	5 х7см. По масштабу в 1см чертежа	Высокий

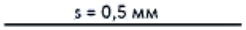
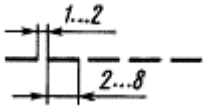
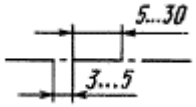
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10 см фактического размера</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов</td><td>Электротехника</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между диапазоном напряжения и прибором для его измерения
<table><tr><th>Диапазон напряжения</th><th>Прибор</th></tr><tr><td>а. 0–10 В постоянного тока</td><td>1. Высоковольтный киловольтметр с делителем</td></tr><tr><td>б. 0–400 В переменного тока (50 Гц)</td><td>2. Мультиметр в режиме DC V с пределом 20 В</td></tr><tr><td>в. 0–10 кВ постоянного тока</td><td>3. Вольтметр электромагнитной системы с пределом 500 В</td></tr><tr><td>г. 0–1 мВ постоянного тока</td><td>4. Милливольтметр или мультиметр с режимом mV</td></tr></table></td><td>2314</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов</td><td>Электротехника</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между параметром и прибором для его измерения
<table><tr><th>Параметр</th><th>Прибор</th></tr><tr><td>а. Сила постоянного тока</td><td>1. Ваттметр электродинамической системы</td></tr><tr><td>б. Напряжение переменного тока (действующее значение)</td><td>2. Магнитоэлектрический амперметр с шунтом</td></tr><tr><td>в. Активная мощность в цепи переменного тока</td><td>3. Цифровой мультиметр в режиме AC V</td></tr><tr><td>г. Сопротивление резистора</td><td>4. Омметр или мультиметр в режиме измерения сопротивления</td></tr></table></td><td>2314</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ
Что обозначает на чертежах электроустановок данный символ и запишите значение цифр на рисунке.
 
</td><td>На рисунке обозначен постоянный резистор номиналом 150 Ом. R – сопротивление резистора, 150 – номинальное значение сопротивления, Ом</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Чтение и выполнение</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ</td><td>На рисунке обозначен</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

	рабочих чертежей электроустановок		Что обозначает на чертежах электроустановок данный символ и запишите значение цифр на рисунке.  	постоянный резистор номиналом 25 Ом. R – сопротивление резистора, 25 – номинальное значение сопротивления, Ом	
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величины	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В цепи протекает ток 20 А. Амперметр показывает 20,1 А. Шкала прибора 0- 50А. Установите точность измерения 1. 0,1 А 2. 0,5% 3. 0,05 А 4. 5%	2	Повышенный
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величины	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В цепи протекает ток 20 А. Амперметр показывает 20,1 А. Шкала прибора 0- 50А. Установите точность прибора 1. 0,1 А 2. 0,2 % 3. 0,02 А 4. 0,4%	2	Повышенный
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая архитектура наиболее распространена в микропроцессорных терминалах релейной защиты и автоматики (РЗА)? 1. Однопроцессорная с жёсткой логикой 2. Многопроцессорная с разделением функций (измерение, логика, управление) 3. Аналоговая без цифровых компонентов 4. Монолитная без модульного построения	2	Повышенный
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что входит в типовую конфигурацию микропроцессорного контроллера для АСУ ТП энергообъекта? 1. Только процессор и память 2. Только аналоговые выходы и реле 3. Автономный источник питания без внешних связей 4. Процессор, модули ввода-вывода, коммуникационные интерфейсы, ПО реального времени	4	Повышенный

	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой элемент автоматики предназначен для передачи сигнала измеряемой информации 1. преобразователи 2. регуляторы 3. датчики 4. реле	1	Повышенный
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой элемент автоматики реагирует на изменение магнитных величин или магнитных характеристик ферромагнитных материалов: 1. ферромагнитное реле 2. индукционное реле 3. электронное реле 4. ионное реле	1	Повышенный
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ обязательно изучают перед началом монтажных работ с электрооборудованием? 1. Руководство по эксплуатации бытового прибора 2. Монтажную схему и проектную документацию 3. Инструкцию по охране труда для офисных работников 4. Рекламный буклет производителя оборудования	2	Базовый
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед подачей напряжения на смонтированное оборудование? 1. Сообщить коллегам о готовности 2. Провести внешний осмотр, проверить затяжку контактов и отсутствие посторонних предметов, измерить сопротивление изоляции 3. Установить декоративные крышки на щитки 4. Зафиксировать дату монтажа в журнале	2	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ регламентирует требования охраны труда на конкретном рабочем месте? 1. Трудовой договор 2. Инструкция по охране труда для данной профессии/вида работ 3. Приказ о приёме на работу 4. Коллективный договор	2	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие действия запрещены при уборке рабочего места? 1. Использование пылесоса для удаления пыли 2. Применение специальных щёток для очистки оборудования 3. Удаление стружки/мусора руками без средств защиты	3	Базовый

			4. Ношение спецодежды		
	Выполнение монтажа силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что является ПЕРВЫМ этапом при организации монтажа силового электрооборудования? 1. Непосредственная установка и крепление оборудования 2. Проведение пусконаладочных работ 3. Изучение проектной и исполнительной документации 4. Прокладка силовых кабелей и шин	3	Повышенный
	Выполнение монтажа силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При каком методе организации производства электромонтажных работ монтаж электроустановок превращается в сборку и установку готовых комплектных устройств и монтажных блоков, а также в прокладку комплектных сетей ? 1. При индустриальном методе 2. При комбинированном методе 3. При поточном методе 4. При индивидуальном методе	1	Повышенный
	Выполнение монтажа силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое из перечисленных действий относится к завершающему этапу монтажа силового щита? 1. Установка автоматических выключателей 2. Маркировка цепей и сборных шин 3. Крепление каркаса щита к основанию 4. Прокладка кабелей от вводного устройства	2	Повышенный
	Выполнение монтажа силового	**Организация и выполнение работ по**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ**	2	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td>электрооборудовани я в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</td><td>монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</td><td>При монтаже силового кабеля сечением 50 мм² и более, для обеспечения технологической последовательности, после размотки и прокладки по трассе необходимо:
1. Немедленно подключить его к оборудованию
2. Провести визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений и измерить сопротивление изоляции
3. Закрепить его на опорных конструкциях
4. Заземлить броню или экран</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудова ния промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательност и.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Чтение чертежей и схем</td><td>Инженерная графика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между изображением линии и ее названием
<table><tr><th>Линия</th><th>Название линии</th></tr><tr><td>а. </td><td>1. Штрихпунктирная</td></tr><tr><td>б.  </td><td>2. Штриховая (пунктирная)</td></tr><tr><td>в.  </td><td>3. Сплошная толстая основная</td></tr><tr><td>г.  </td><td>4. Сплошная тонкая</td></tr></table></td><td>3412</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Чтение чертежей и схем</td><td>Инженерная графика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между линией и ее назначением
<table><tr><th>Линия</th><th>Назначение линии</th></tr></table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

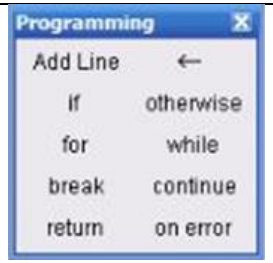
			а. Сплошная толстая основная б.  Сплошная тонкая в.  Штриховая (пунктирная) г.  Штрихпунктирная	1. Линия невидимого контура 2. Линия видимого контура 3. Линия осевая и центровая 4. Линия контура заднего плана, линии-выноски, размерные линии		
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите порядок действий при измерении напряжения переменного тока вольтметром. 1. Подключить вольтметр параллельно участку цепи 2. Убедиться, что прибор настроен на режим измерения переменного напряжения (AC) 3. Выбрать предел измерения выше ожидаемого напряжения 4. Снять показания после стабилизации стрелки/цифр		2314	Высокий
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите последовательность операций при измерении сопротивления резистора омметром. 1. Проверить, что цепь обесточена 2. Подключить щупы омметра к выводам резистора 3. Выбрать подходящий диапазон измерения (при необходимости — автодиапазон) 4. Считать значение сопротивления с дисплея		1324	Высокий
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На рисунке изображено обозначение 1. полевого транзистора n-типа 2. полевого транзистора p-типа 3. транзистор с изолированным затвором обогащённого типа с N-каналом		1	Повышенный

			4. транзистор с двумя изолированными затворами обеднённого типа с Р-каналом		
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На рисунке изображено обозначение 1. полевого транзистора n-типа 2. полевого транзистора p-типа 3. транзистор с изолированным затвором обогащённого типа с N-каналом 4. транзистор с двумя изолированными затворами обеднённого типа с Р-каналом	2	Повышенный
	Определение значения измеряемой величины и показателя точности измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Шкала амперметра 0-10А. Сопротивление амперметра 0,5Ом. Сопротивление шунта 0,1Ом. Какой максимальный ток можно измерить? 1. 60 А 2. 50 А 3. 40 А 4. 20 А	1	Повышенный
	Определение значения измеряемой величины и показателя точности измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Шкала вольтметра 0-100В. Напряжение в цепи может достигать 500В. Сопротивление вольтметра 500Ом. Найти добавочное сопротивление вольтметра 1. 25 кОм 2. 20 кОм 3. 50 кОМ 4. 40 кОм	2	Повышенный
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для чего в микропроцессорных системах используют резервирование по схеме «2 из 2» или «2 из 3»? 1. Для увеличения скорости обработки данных 2. Для повышения надёжности и отказоустойчивости 3. Для снижения энергопотребления 4. Для упрощения программирования	2	Повышенный
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных	**Основы микропроцессорных**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой компонент обеспечивает синхронизацию времени в микропроцессорных системах энергообъекта?	2	Повышенный

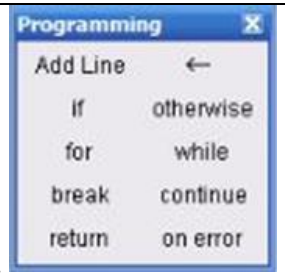
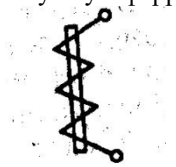
	систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах	**систем управления в энергетике**	1. Внутренний кварцевый генератор 2. Протокол IEEE 1588 (PTP) или GPS/ГЛОНАСС-приёмник 3. Ручное выставление времени оператором 4. Синхронизация через Modbus		
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое из перечисленных ниже устройств предназначено для установления требуемого значения управляемой величины: 1. Измерительное устройство 2. Усилительное устройство 3. Задающее устройство 4. Сравнивающее устройство	3	Повышенный
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое из перечисленных ниже устройств не входит в функциональную схему линейной САУ: 1. Измерительное устройство 2. Усилительное устройство 3. Кодирующее устройство 4. Сравнивающее устройство	3	Повышенный
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед началом монтажных работ с осветительным электрооборудованием? 1. Ознакомиться с монтажной схемой и проектной документацией 2. Сразу приступить к креплению светильников 3. Проверить наличие инструментов, не изучая схему 4. Начать прокладку кабелей без согласования с заказчиком	1	Базовый
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой инструмент обязателен для проверки отсутствия напряжения перед началом работ? 1. Отвёртка 2. Мультиметр без поверки 3. Указатель напряжения с действующим сроком поверки 4. Линейка	3	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно использовать при работе с абразивным инструментом (например, заточным станком)? 1. Хлопчатобумажные перчатки 2. Защитные очки или лицевой щиток 3. Наушники 4. Респиратор	2	Базовый

	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто работник должен проходить повторный инструктаж по охране труда? 1. Один раз при трудоустройстве 2. Не реже одного раза в 6 месяцев 3. Только при смене должности 4. По желанию руководителя	2	Базовый
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для чего перед вводом в эксплуатацию силового электрооборудования проводится прогрузка автоматических выключателей? 1. Для проверки соответствия времятоковых характеристик заявленным 2. Для проверки механической прочности крепления 3. Для определения потребляемой мощности 4. Для проверки качества изоляции кабелей	1	Повышенный
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При монтаже осветительной сети в помещении с повышенной влажностью необходимо: 1. Использовать светильники с повышенной степенью защиты (IP44 и выше) 2. Увеличить количество светильников 3. Применять только светодиодные светильники 4. Уменьшить сечение питающих проводов	1	Повышенный
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что является заключительной операцией при монтаже осветительной сети? 1. Прокладка кабелей к щиту освещения 2. Проверка цепи "фаза-ноль" и измерение сопротивления изоляции 3. Установка распределительных коробок 4. Крепление кабельных трасс	2	Повышенный

	нормативных правовых актов и техники безопасности				
	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие испытания проводятся в первую очередь после монтажа электрооборудования? 1. Испытания под нагрузкой 2. Визуальный осмотр и проверка комплектности 3. Прогрузка защитных аппаратов 4. Проверка систем автоматики	2	Повышенный
ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.					
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** В цепи постоянного тока с источником напряжения U=12 В включён резистор. При измерении амперметром сила тока составила I=0,4 А. Чему будет равно сопротивление резистора?	R=30 Ом. По закону Ома: R=U/I =12 В/0,4 А =30 Ом.	Высокий
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** В цепи постоянного тока измерены: напряжение на нагрузке U=24 В, ток I=2 А. Чему равна мощность, потребляемая нагрузкой.	P=48 Вт. Мощность рассчитывается по формуле: P=U·I=24·2=48 Вт.	Высокий

<table>
<tr><td></td><td>Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какой аппарат предназначен исключительно для коммутации цепи без нагрузки (создание видимого разрыва) и не рассчитан на отключение тока КЗ?
1. Автоматический выключатель
2. Контактор
3. Разъединитель
4. Предохранитель</td><td>3</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Для чего в схеме управления электродвигателем используется блокировочный контакт контактора?
1. Для защиты от перегрузки;
2. Для автоматического отключения при КЗ
3. Для удержания контактора во включённом состоянии после отпускания кнопки «Пуск»
4. Для снижения пускового тока</td><td>3</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Выполнение расчетов электрических нагрузок</td><td>Информационные технологии в профессиональной деятельности</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между панелями инструментов в MathCAD и их назначением
<table>
<tr><th>Панель инструментов</th><th>Назначение</th></tr>
<tr><td>а.
</td><td>1. Панель служит для вставки матрицы, для работы с матрицами и матричными операциями</td></tr>
<tr><td>б. 
</td><td>2. Панель предназначена для вставки логических или булевых операций</td></tr>
</table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

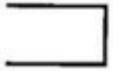
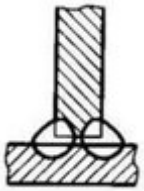
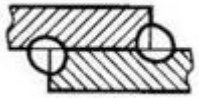
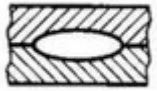
			в.	3. Панель служит для вставки основных математических операций		
			г.	4 .Панель служит для программирования средствами MathCad		
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие** Установите соответствие между панелями инструментов в MathCAD и их назначением Панель инструментов / Назначение а.	1. Панель служит для вставки графика в документ	3142	Высокий
			б.	2. Панель служит для программирования средствами MathCad		

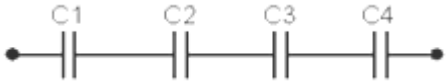
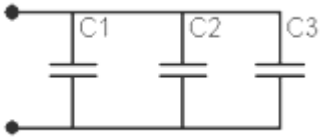
			в. 3. Панель представляет операторы интегрирования, дифференцирования, суммирования		
			г.  4. Панель представляет операторы вычисления		
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** На шкале прибора нанесен знак, схематично изображающий катушку с ферромагнитным сердечником. Какой это прибор? 	Прибор электромагнитной системы	Высокий
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** На шкале прибора нанесен знак, в виде пятиконечной звезды с цифрой 5 в центре. Что это означает? 	Изоляция прибора выдержит 5 кВ	Высокий
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой критерий является приоритетным при выборе микроконтроллера для системы противоаварийной автоматики? 1. Наличие встроенного Bluetooth-модуля 2. Максимальное количество аналоговых входов 3. Время реакции на входные сигналы и надёжность работы 4. Поддержка графических интерфейсов	3	Повышенный
	Выбор средств технической	**Основы микропроцессорных**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ**	2	Повышенный

	реализации микропроцессорных систем управления	**систем управления в энергетике**	Какой элемент обеспечивает гальваническую развязку цифровых входов микропроцессорного устройства? 1. Резистивный делитель 2. Оптопара (оптрон) 3. Конденсатор 0,1 мкФ 4. Стабилитрон		
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В системах с управлением по отклонению управляющее устройство решает задачу: 1. Измерения возмущающего воздействия и выработки регулирующего воздействия для его компенсации 2. Измерения задающего воздействия и выработки на его основе регулирующего воздействия 3. Устранения отклонения управляемой величины от задающей 4. Измерения задающего и возмущающего воздействий и выработки с учетом этих измерений регулирующего воздействия	3	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В системах с управлением по возмущению управляющее устройство решает задачу: 1. Измерения возмущающего воздействия и выработки регулирующего воздействия для его компенсации 2. Измерения задающего воздействия и выработки на его основе регулирующего воздействия 3. Устранения отклонения управляемой величины от задающей 4. Измерения задающего и возмущающего воздействий и выработки с учетом этих измерений регулирующего воздействия	4	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед проверкой сопротивления изоляции кабеля мегаомметром? 1. Включить питание электроустановки 2. Убедиться в отсутствии напряжения, заземлить цепи и предупредить персонал 3. Начать измерения без подготовки 4. Проверить целостность корпуса мегаомметра визуально	2	Базовый
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто должны проводиться плановые проверки устройств защитного отключения (УЗО)? 1. Один раз при вводе в эксплуатацию 2. В соответствии с графиком ППР и нормативными требованиями 3. Только при срабатывании УЗО 4. По усмотрению ответственного за электрохозяйство	2	Базовый

	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каком случае работник обязан использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ)? 1. По желанию, если чувствует необходимость 2. Только при проверке инспекции 3. Всегда при выполнении работ, для которых СИЗ предусмотрены нормами 4. Если осталось время после основной работы	3	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто необходимо проверять исправность СИЗ (например, защитных очков, каски)? 1. Один раз перед первым использованием 2. Перед каждым применением и в сроки, указанные в инструкции 3. Только при видимом повреждении 4. Раз в год при инвентаризации	2	Базовый
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто проводится плановая проверка сопротивления заземляющих устройств? 1. Один раз в месяц 2. Один раз в три года 3. Согласно графику ППР (планово-предупредительного ремонта), обычно не реже раза в год 4. Только при монтаже нового оборудования	3	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции силовых кабелей? 1. Мультиметр 2. Мегомметр 3. Осциллограф 4. Варметр	2	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что включает в себя процедура наладки автоматического выключателя? 1. Проверка механической части, измерение сопротивления контактов, прогрузка 2. Только проверка внешнего вида 3. Замена дугогасительной камеры 4. Измерение потребляемой мощности	1	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** При наладке системы АВР (Автоматического Ввода Резерва) в первую очередь проверяют: 1. Цветовую маркировку проводов	4	Повышенный

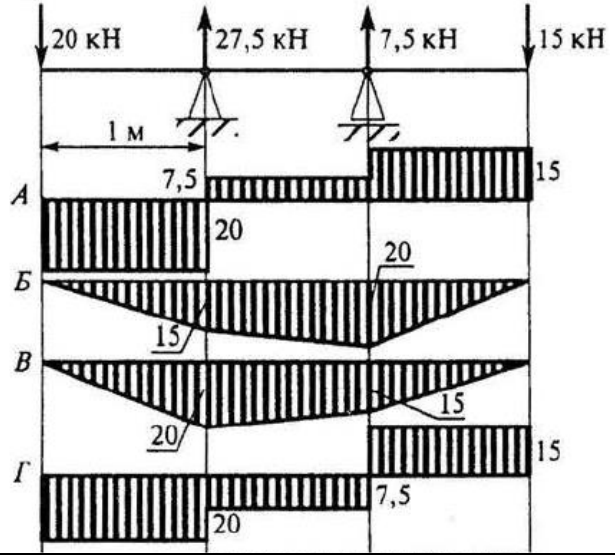
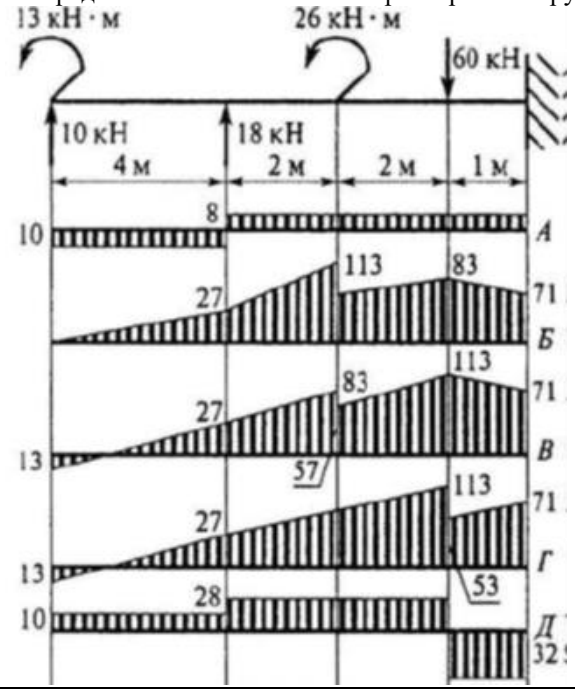
	электрооборудования	**промышленных и гражданских зданий**	2. Наличие резервного питания 3. Скорость переключения на резервный ввод 4. Работу логической схемы управления		
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.					
	Использование математики при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Количество электричества, протекающего через проводник, начиная с момента времени t = 0 с, задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + 3t$ (Кул) Найдите силу тока через 5 сек. 1. 23А 2. 33А 3. 43А 4. 13А	2	Повышенный
	Использование математики при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Количество электричества, протекающего через проводник, начиная с момента времени t = 0 с, задаётся формулой $q(t) = 2t^2 + 2t + 1$ (Кул) Найдите силу тока через 6 сек. 1. 16А 2. 26А 3. 36А 4. 46А	2	Повышенный
	Создание и редактирование текстовых файлов	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Когда при вводе текста в документ следует нажимать клавишу Enter в программе MS Word? 1. в конце каждой строки 2. в конце каждого абзаца 3. после каждого слова 4. в конце каждой страницы	2	Базовый
	Создание и редактирование текстовых файлов	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Укажите все типы выравнивания текста в программе MS Word: 1. по длине, по левому краю, по диагонали 2. по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине 3. по ширине, по вертикали 4. по вертикали, по центру, по горизонтали	2	Базовый
	Выполнение чертежей технических	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие** Установите соответствие между изображением вспомогательного знака для обозначения сварного шва и его значением	3412	Высокий

<table>
<tr>
<td></td>
<td>деталей в ручной и машинной графике</td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th>Вспомогательный знак для обозначения сварного шва</th><th>Значение знака</th></tr>
<tr><td>а. </td><td>1. Шов прерывистый или точечный с шахматным расположением</td></tr>
<tr><td>б.  </td><td>2. Шов прерывистый или точечный с цепочным расположением</td></tr>
<tr><td>в. </td><td>3. Шов по замкнутой линии</td></tr>
<tr><td>г. </td><td>4. Шов по незамкнутой линии</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике</td>
<td>Инженерная графика</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между типом и изображением сварного соединения
<table>
<tr><th>Сварное соединение</th><th>Тип соединения</th></tr>
<tr><td>а. </td><td>1. Нахлесточное</td></tr>
<tr><td>б.  </td><td>2. Стыковое</td></tr>
<tr><td>в.  </td><td>3. Контактное</td></tr>
<tr><td>г.  </td><td>4. Тавровое</td></tr>
</table>
</td>
<td>2413</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Выполнение расчетов электрических цепей</td>
<td>Электротехника</td>
<td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ
По какому закону рассчитывается ток в участке цепи при известных напряжении и сопротивлении?</td>
<td>Закон Ома для участка цепи устанавливает прямую зависимость</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

				тока от напряжения и обратную от сопротивления: I = U / R	
	Выполнение расчетов электрических цепей	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какой закон используется для расчёта токов в узле электрической цепи?	Первый закон Кирхгофа: сумма токов, входящих в узел, равна сумме выходящих ∑I = 0	Высокий
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Определите порядок соединения конденсаторов на рисунке.  1. параллельное соединение 2. последовательное соединение 3. смешанное соединение 4. соединение звездой	2	Повышенный
	Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Определите порядок соединения конденсаторов на рисунке.  1. параллельное соединение 2. последовательное соединение 3. смешанное соединение 4. соединение звездой	1	Повышенный
	Выполнение проектной документации с учетом персонального компьютера	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кнопка ОРТО в САПР NanoCAD позволяет… 1. включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2. включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3. включать или выключать режим ортогональности 4. включать или выключать привязку линий к сетке	3	Повышенный
	Выполнение проектной	**Информационные технологии в**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кнопка Сетка в САПР NanoCAD позволяет…	2	Повышенный

	документации с учетом персонального компьютера	**профессиональной деятельности**	1. включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2. включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3. включать или выключать режим ортогональности 4. включать или выключать привязку линий к сетке		
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно должно быть отражено на структурной схеме системы управления энергообъектом? 1. Точная цветовая маркировка проводов 2. Основные функциональные блоки и связи между ними 3. Габаритные размеры оборудования 4. Маркировка конкретных моделей датчиков	2	Повышенный
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой элемент включает в себя блок «Обратная связь» на функциональной схеме управления? 1. Силовые выключатели 2. Датчики, измеряющие параметры процесса 3. Кнопки ручного управления 4. Источники питания	2	Повышенный
	Основы построения систем автоматического управления	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие системы автоматического управления называют одномерными? 1. Одномерные системы имеют только одну регулируемую величину 2. Одномерными системами называются такие контуры управления, которые описываются линейными уравнениями 3. Одномерные являются системы, описание которых ограничивается осями Х и У 4. Одномерные системы имеют только один заданный вектор движения	1	Базовый
	Основы построения систем автоматического управления	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие плюсы даёт автоматизация? 1. Повышение производительности труда 2. Повышение качества выпускаемой продукции 3. Снижение себестоимости при обслуживании больших рынков сбыта 4. Снижение налогового бремени на производство	1	Базовый
	Подготовка проектной документации на объект	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие решения позволяет принять картограмма нагрузок? Выберите один или несколько ответов: 1. Выбрать мощность цеховых трансформаторов 2. Выбрать место установки ГПП	4	Повышенный

		промышленных и гражданских зданий	3. Выбрать мощность трансформаторов ГПП 4. Выбрать место установки компенсирующих устройств		
	Подготовка проектной документации на объект	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие преимущества предоставляет проектировщику картограмма нагрузок? 1. Равномерное распределение нагрузки между секциями шин ГПП 2. Наглядное представление о величине электрических нагрузок предприятия 3. Целенаправленное уменьшение токов короткого замыкания 4. Помощь в выборе месторасположения уличного освещения	2	Повышенный
	Подготовка проектной документации на объект	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ является основным при проектировании электрооборудования? 1. Календарный план работ 2. Проект производства работ 3. Рабочий проект (чертежи и схемы) 4. Сметная документация	3	Повышенный
	Подготовка проектной документации на объект	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Схемы какой топологии не допускается использовать на промышленном предприятии при наличии электроприемников 1-й категории надежности? 1. Кольцевая 2. Радиальная 3. Магистральная 4. Смешанная	1	Повышенный
ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.					
	Определение характера нагружения и напряженного состояния в точке элемента конструкций	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Из представленных на схеме эпюр выбрать эпюру поперечной силы	А	Повышенный

					
	Определение характера нагружения и напряженного состояния в точке элемента конструкций	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Из представленных на схеме эпюр выбрать эпюру поперечной силы 	Д	Повышенный

	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и обоснуйте его решением** При измерении напряжения в цепи переменного тока вольтметр показал U = 100 В. Каково амплитудное значение напряжения? 1. 70,7 В 2. 100 В 3. 141,4 В 4. 200 В	3 Решение: амплитудное значение $U_m = U \cdot \sqrt{2} = 100 \cdot 1{,}414 \approx 141{,}4$ В.	Высокий
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и обоснуйте его решением** В цепи переменного тока измерены: действующее напряжение U = 220 В; сила тока I = 5 А; коэффициент мощности cosφ = 0,8. Найдите активную мощность цепи. 1. 880 Вт 2. 1100 Вт 3. 1375 Вт 4. 1760 Вт	1 Решение: активная мощность $P = U \cdot I \cdot \cos\varphi = 220 \cdot 5 \cdot 0{,}8 = 880$ Вт.	Высокий
	Определение значения измеряемой величины и показателя точности измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Шкала амперметра 0-5А. Амперметр подключен к трансформатору тока с коэффициентом трансформации Ктр =100. Какой максимальный ток можно измерить?	Коэффициент трансформации трансформатора тока — 100. Это означает, что первичный ток I_1 в 100 раз больше вторичного тока I_2, поступающего на амперметр: $I_1 = I_2 \times K_{тр}$ $I_1 = 5 \times 100 = 500$А	Высокий
	Владение типовыми конфигурациями микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Шкала амперметра 0-30А (Iа). Ток в цепи может достигать 300А (I). Сопротивление амперметра Ra = 0,09Ом. Каково должно быть сопротивление шунта?	Определяем коэффициент шунтирования n = I/Iа = 300/30 = 10. Rш= Ra/(n-1) Rш=0,09/(10-1) = 0,01 Ом	Высокий

	электроэнергетических объектах				
	Владение структурой и принципами организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая компонента ПО микропроцессорного устройства, отвечает за непосредственное управление аппаратными ресурсами (порты, таймеры, АЦП)? 1. Прикладное программное обеспечение 2. Операционная система общего назначения (например, Windows) 3. Драйверы периферийных устройств 4. Веб-интерфейс пользователя	3	Повышенный
	Владение структурой и принципами организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что представляет собой «цикл ПЛК (программируемых логических контроллеров)» (PLC scan cycle)? 1. Время выполнения одной арифметической операции 2. Периодический процесс: чтение входов → выполнение программы → обновление выходов → обслуживание системы 3. Интервал между перезагрузками контроллера 4. Длительность сетевого обмена с верхним уровнем	2	Повышенный
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с монтажными схемами	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как следует выполнять соединение проводников при монтаже осветительной сети? 1. Скруткой без дополнительной изоляции 2. С помощью клеммников, опрессовки или сварки с последующей изоляцией 3. Любым способом, обеспечивающим механический контакт 4. С использованием скотча или изоленты без фиксации	2	Базовый
	Выполнение монтажа силового и осветительного электрооборудования в соответствии с	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед подъёмом на опору воздушной линии? 1. Проверить наличие инструмента 2. Осмотреть опору на устойчивость и отсутствие повреждений, проверить средства защиты	2	Базовый

	монтажными схемами		3. Сообщить диспетчеру о начале работ 4. Надеть спецодежду		
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Открытые электропроводки выполняются на: 1. изолирующих опорах, непосредственно на строительных основаниях, лотках и тросах 2. в каналах 3. в пустотах 4. по воздуху	1	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Выберите способы крепления кабелей и проводов: 1. вязальной проволокой 2. медной проволокой к тросам 3. скобами, на несущей полосе лентой, полоской с пряжкой 4. всеми доступными способами	3	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Тросовыми называют электропроводки выполненные: 1. проводами в натяг 2. в виде троса 3. провода прикрепленные к струне 4. изолированными проводами и кабелями подвешенными к стальному тросу или проводами с несущим тросом.	4	Повышенный

	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Применение алюминиевых проводов допускают при: 1. изгибании однократно руками 2. сечении 2мм.кв. 3. сечении провода 3мм.кв. 4. сечении провода 4мм.кв.	1	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Жилы проводов прокладывают: 1. с запасом по длине 2. по размеру 3. по таблице 4. не измеряя	1	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое минимальное расстояние должно быть между кабельной линией и фундаментом здания при подземной прокладке (согласно ПУЭ)? 1. 0,3 м 2. 0,5 м 3. 0,7 м 4. 1,0 м	2	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ и обоснуйте его**	3 Кабели с изоляцией из сшитого	Высокий

	в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**эксплуатация электрических сетей**	В проект монтажа РУ 0,4 кВ цеха необходимо заложить тип кабелей. Задача: Кабели с каким видом изоляции следует выбрать для обеспечения пожарной безопасности? 1. С ПВХ изоляцией. 2. С бумажно-пропитанной изоляцией. 3. С изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ). 4. С резиновой изоляцией.	полиэтилена (СПЭ) обладают повышенной термостойкостью, не распространяют горение и имеют пониженное дымовыделение по сравнению с ПВХ. Это соответствует требованиям ПУЭ и ФЗ-123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности " для электроустановок в помещениях	
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ и обоснуйте его** При монтаже токопровода в цеху с агрессивной средой возникла необходимость соединения шин из разнородных металлов (алюминий-медь). Выберите технологически правильный способ соединения. 1. Использовать болтовое соединение с стальными оцинкованными шайбами и гайками 2. Применить биметаллические переходные шайбы (алюминий-медь) и болты из нержавеющей стали 3. Выполнить опрессовку алюминиевым наконечником с последующей болтовой сборкой с медной шиной 4. Использовать сварку	2 Прямой контакт алюминия и меди недопустим из-за возникновения гальванической пары, ведущей к интенсивной электрохимической коррозии. Биметаллические переходные шайбы (или	Высокий

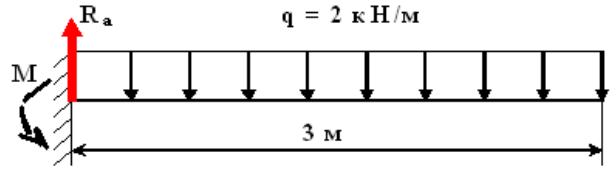
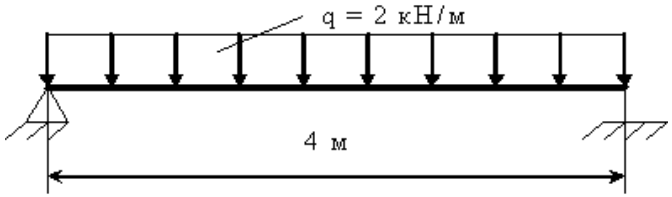
				пластины) исключают прямой контакт разнородных металлов. Болты из нержавеющей стали являются химически стойкими в агрессивной среде	
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно проверяют перед подвеской проводов на опорах воздушной линии? 1. Цвет изоляторов 2. Целостность и правильность установки опор, прочность их закрепления в грунте 3. Наличие декоративных элементов на опорах 4. Температуру окружающего воздуха	2	Повышенный
	Выполнение монтажа воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие меры обязательны при монтаже кабельных линий в траншее? 1. Засыпка кабеля грунтом без дополнительной защиты 2. Укладка сигнальной ленты над кабелем и устройство песчаной подушки под ним 3. Размещение кабеля вплотную к стенкам траншеи 4. Отказ от маркировки кабельных линий	2	Повышенный
ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и					

испытания устройств воздушных и кабельных линий.					
	Определение характера нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Укажите формулу, по которой определяются нормальные напряжения в сечениях бруса	σ = N/A, где: N – продольная сила; A – площадь сечения бруса	Высокий
	Определение характера нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Какие напряжения в поперечном сечении бруса называют нормальными?	направленные перпендикулярно плоскости сечения	Высокий
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите правильную последовательность действий при измерении силы тока в цепи постоянного тока с помощью амперметра. 1. Подключить амперметр последовательно в разрыв цепи 2. Выбрать на приборе нужный диапазон измерений 3. Убедиться, что цепь обесточена 4. Включить питание цепи 5. Снять показания прибора 6. Проверить полярность подключения амперметра	321645	Высокий
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Определите верную последовательность операций при измерении напряжения на участке цепи переменного тока с использованием вольтметра. 1. Выбрать режим измерения переменного напряжения (ACV) на приборе 2. Подключить щупы вольтметра параллельно участку цепи 3. Установить предел измерений выше ожидаемого значения напряжения 4. Снять показания с прибора 5. Убедиться в целостности изоляции щупов и проводов	51324	Высокий
	Осуществление коммутации в электроустановках	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ**	2	Повышенный

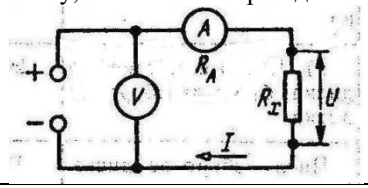
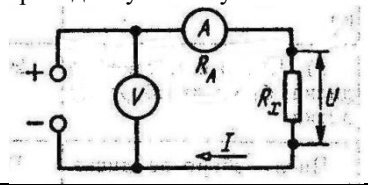
	по принципиальным схемам		Какой элемент на принципиальной схеме обозначает коммутационное устройство, способное разрывать цепь под нагрузкой? 1. Предохранитель 2. Автоматический выключатель 3. Реле времени 4. Диод		
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что означает обозначение «Q» в силовых цепях на принципиальных схемах? 1. Обозначение резистора 2. Обозначение конденсатора 3. Обозначение коммутационного аппарата (выключателя, разъединителя) 4. Обозначение трансформатора	3	Повышенный
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для решения задач оптимизации можно использовать встроенные функции MathCad: 1. gmean () 2. root() 3. maximize () 4. histogram ()	3	Повышенный
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Сколько способов существует в MathCad для решения системы линейных алгебраических уравнений: 1. 5 2. 3 3. 1 4. 4	4	Повышенный
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Как включаются в электрическую цепь амперметр?	Амперметр включается в электрическую цепь последовательно с нагрузкой, то есть в разрыв цепи, через который протекает измеряемый ток	Высокий
	Выбор средств измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Как включаются в электрическую цепь вольтметр?	Вольтметр включается в	Высокий

				электрическую цепь параллельно тому участку, на концах которого необходимо измерить напряжение	
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой фактор является первостепенным при выборе микроконтроллера для системы управления энергообъектом? 1. Максимальная тактовая частота процессора 2. Наличие встроенных модулей АЦП и таймеров, соответствующих задачам системы 3. Количество GPIO-пинов 4. Поддержка языков высокого уровня (Python, JavaScript)	2	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что критически важно учитывать при выборе источника питания для микропроцессорной системы управления в энергообъекте? 1. Минимальную стоимость 2. галваническую развязку и устойчивость к провалам напряжения 3. Возможность горячей замены 4. Наличие USB-выхода	2	Повышенный
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что проверяют при контроле соединений проводов воздушной линии? 1. Цвет изоляционного покрытия 2. Наличие обрывов, оплавлений, качество контактных соединений, переходное сопротивление 3. Длину пролетов между опорами 4. Высоту подвеса над землей	2	Базовый
	Оптимизация работы электрооборудования	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Зачем проводят измерение сопротивления заземления опор ВЛ? 1. Для расчета потерь электроэнергии в линии 2. Чтобы убедиться в эффективности защиты от перенапряжений и поражения током при КЗ 3. Для определения глубины закладки фундаментов 4. Для учета расхода металла на заземлители	2	Базовый
	Выполнение работ по проверке и настройке	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая группа по электробезопасности требуется для производителя работ при настройке релейной защиты в РУ напряжением выше 1000 В?	3	Базовый

	электрооборудования		1. Группа II 2. Группа III 3. Группа IV 4. Группа V		
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ обязателен для оформления перед началом наладочных работ на воздушных и кабельных линиях? 1. Устное распоряжение руководителя 2. Наряд-допуск с указанием мер безопасности и состава бригады 3. Акт осмотра оборудования 4. Технический отчёт о предыдущих испытаниях	2	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ регламентирует порядок действий работника в аварийных ситуациях на рабочем месте? 1. Трудовой договор 2. Должностная инструкция 3. Инструкция по охране труда (раздел «Требования охраны труда в аварийных ситуациях») 4. Приказ о приёме на работу	3	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать при несчастном случае на производстве в первую очередь? 1. Продолжить работу, чтобы не срывать план 2. Убрать следы происшествия 3. Обеспечить безопасность пострадавшего и окружающих, оказать первую помощь, вызвать скорую и сообщить руководству 4. Зафиксировать происшествие на фото	3	Базовый
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Сколько кабелей допускается прокладывать в одной траншее? 1. 6 2. 5 3. 20 4. 8	1	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Проверка наличия электрических цепей в соответствии со схемами (правильность монтажа) производится: 1. визуально, прослеживанием проводов или прозвонкой 2. указателем напряжения 3. прозвонкой мегаомметром 4. только визуально	1	Повышенный
ПК 3.3 Организовывать и					

производить эксплуатацию электрических сетей					
	Анализ конструкции, замена реального объекта расчетной схемой	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и обоснуйте его.** Опорные реакции консольной балки, нагруженной равномерно-распределенной нагрузкой интенсивностью 2 кН/м и имеющей вылет 3 метра, равны:  1. 2 кН; 0 кНм 2. 6 кН; 2 кНм 3. 6 кН; 9 кНм 4. 9 кН; 6 кНм	3 Опорными реакциями являются опорная реакция Ra и момент M. Ra = q*3м = 2*3 = 6 кН Момент равен произведению равнодействующей силы (2кН/м*3м) и половины пролета. M = 2*3* $\frac{3}{2}$ = 9 кНм	Высокий
	Анализ конструкции, замена реального объекта расчетной схемой	**Техническая механика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и обоснуйте его.** Опорные реакции двухопорной балки пролетом 4 метра, нагруженной равномерно-распределенной нагрузкой q = 2 кН/м равны:  1. 8 кН 2. 4 кН 3. 2 кН 4. 16 кН	2 Опорные реакции балки между собой равны Ra = Rb. Поэтому находим их как Ra = Rb = $\frac{q \cdot 4}{2}$ = $\frac{2 \cdot 4}{2}$ = 4кН	Высокий
	Выполнение измерений	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ**	Перемножить показания	Высокий

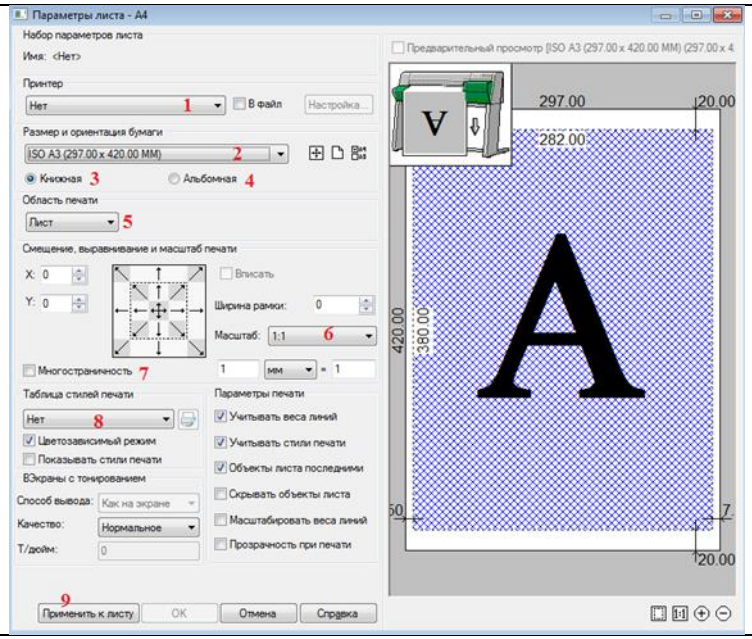
	параметров цепей постоянного и переменного токов		Как определить мощность постоянного тока в нагрузке, если известны показания вольтметра и амперметра?	вольтметра и амперметра (P = U · I).	
	Выполнение измерений параметров цепей постоянного и переменного токов	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Как определяется действующее значение синусоидального напряжения, если известно его амплитудное значение *U*амп?	Для синусоидального сигнала действующее (среднеквадратичное) значение составляет 1/√2 от амплитудного: *U*действ =*U*амп/√2≈0,707·*U*амп.	Высокий
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой элемент схемы используется для включения/выключения цепи вручную? 1. Резистор 2. Конденсатор 3. Выключатель (ключ) 4. Диод	3	Повышенный
	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что означает обозначение «КМ» на принципиальной схеме электроустановки? 1. Конденсаторная батарея 2. Контактор (магнитный пускатель) 3. Катушка индуктивности 4. Коммутатор цифровых сигналов	2	Повышенный
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой формат файла рекомендуется использовать для обмена проектной документацией между организациями? 1. Собственный формат программы без конвертации 2. PDF с электронными подписями и штампами 3. BMP-изображения схем 4. Текстовые файлы .txt	2	Базовый
	Использование пакетов специализированных программ для проектирования,	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как следует организовать хранение версий проектной документации при коллективной работе? 1. Сохранять файлы на личных USB-накопителях	2	Базовый

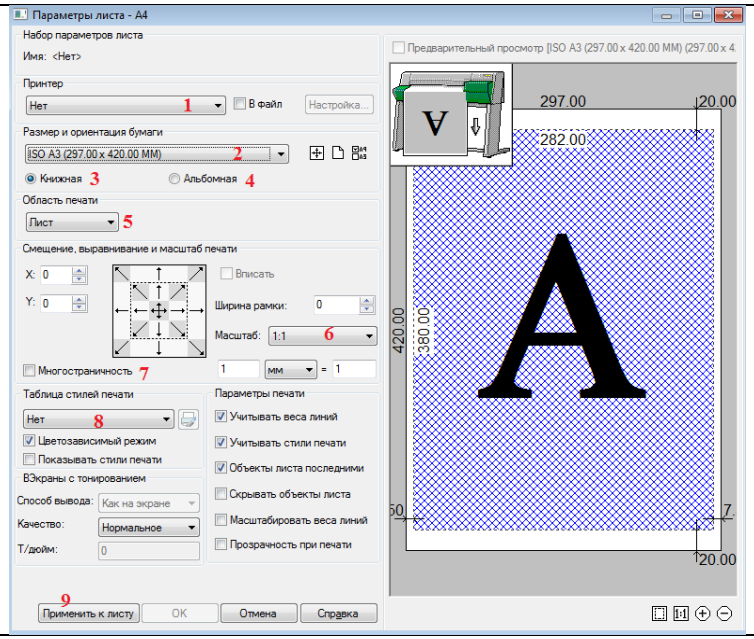
	расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения		2. Использовать облачные сервисы с версионностью и разграничением прав доступа (верный) 3. Пересылать файлы по электронной почте 4. Хранить все версии в одной папке без маркировки		
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Для измерения каких сопротивлений целесообразно применить схему, если вольтметр подключить непосредственно к резистору?  	Сопротивление, которые значительно меньше внутреннего сопротивления вольтметра	Высокий
	Измерение с заданной точностью различных электротехнических величин	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Для измерения каких сопротивлений целесообразно применить приведенную схему?  	Значительно превышающих внутреннее сопротивление амперметра	Высокий
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой датчик необходим для контроля температуры силового оборудования в системе управления? 1. Термопара или цифровой датчик температуры (например, DS18B20) 2. Ёмкостный датчик приближения 3. Оптический датчик 4. Пьезоэлектрический датчик вибрации	1	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой источник питания рекомендуется применять для микропроцессорных систем управления в электроустановках? 1. Однофазный БП без резервирования 2. ИБП (источник бесперебойного питания) с АКБ и автоматическим переключением 3. Питание от общей осветительной сети 4. Батарейки типа АА	2	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие средства индивидуальной защиты обязательны при измерении сопротивления изоляции мегаомметром в электроустановках до 1000 В? 1. Защитные очки и каска	2	Базовый

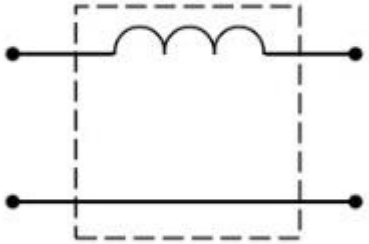
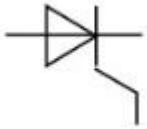
			2. Диэлектрические перчатки 3. Хлопчатобумажные перчатки 4. Респиратор		
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какова периодичность проверки знаний по электробезопасности для оперативного персонала, обслуживающего электроустановки? 1. Один раз в три года 2. Один раз в год 3. Один раз в пять лет 4. Только при приёме на работу	2	Базовый
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Изоляция считается выдержавшей испытание, если: 1. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, снижение испытательного напряжения и увеличения тока через изоляцию, разогрева изоляции 2. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, разогрева изоляции 3. не было пробоя 4. не было пробоя и разогрева изоляции	1	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Сопротивление изоляции вторичных цепей устройств РЗАиТ относительно земли должно поддерживаться не ниже: 1. 1 Мом 2. 10 Мом 3. 0,5 Мом 4. 20 Ом	1	Повышенный
	Контроль режимов функционирования линий электропередачи,	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой признак указывает на возможное межвитковое замыкание в трансформаторе подстанции? 1. Повышение уровня масла в расширителе	2	Повышенный

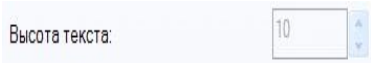
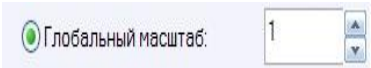
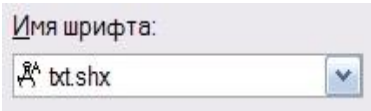
	определять неисправности в их работе	**эксплуатация электрических сетей**	2. Неравномерный нагрев корпуса и характерный гул, повышение тока холостого хода 3. Увеличение яркости свечения сигнальных ламп 4. Снижение напряжения на выходе при номинальной нагрузке		
	Контроль режимов функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как выявить участок однофазного замыкания на землю в воздушной линии 6–10 кВ? 1. Визуальным осмотром всей трассы линии 2. Измерением напряжения на шинах подстанции 3. По показаниям устройств селективной защиты и переносных приборов (например, индикаторов замыкания на землю) 4. Проверкой целостности изоляторов на опорах	3	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что является признаком перегрева контактных соединений в распределительном устройстве? 1. Изменение цвета изоляторов 2. Появление коррозии на металлических частях 3. Изменение цвета термоиндикаторных наклеек или пирометрические замеры выше допустимых значений 4. Увеличение шума от работы оборудования	3	Повышенный
	Диагностика технического состояния и остаточного ресурса линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой прибор используется для измерения нагрузки (тока) в линии электропередачи без её отключения? 1. Мультиметр с щупами 2. Токовые клещи 3. Мегаомметр 4. Ваттметр стационарного типа	2	Повышенный
ПК 3.4 Участвовать в					

проектировании электрических сетей.					
	Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	**Математика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Вектор $\vec{a} = \vec{i} - \vec{j} + \overrightarrow{3k}$,тогда вектор $\vec{a}$ имеет координаты: 1. $\vec{a}=\{1,1,3\}$ 2. $\vec{a}=\{-1,1,3\}$ 3.$\vec{a}=\{1,-1,3\}$ 4. $\vec{a}=\{1,1,-3\}$	3	Повышенный
	Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	**Математика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Вектор $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + \vec{k}$, тогда вектор $\vec{a}$ имеет координаты: 1. $\vec{a}=\{2,3,1\}$ 2. $\vec{a}=\{-2,3,1\}$ 3. $\vec{a}=\{2,-3,1\}$ 4. $\vec{a}=\{2,3,-1\}$	3	Повышенный
	Использование прикладных программных средств	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Напишите номер элемента окна на рисунке, который позволяет в САПР NanoCAD при печати сохранить файл в формате pdf	1	Повышенный

					
			Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Напишите номер элемента окна на рисунке, который позволяет в САПР NanoCAD задать область печати чертежа	5	Повышенный

					
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Координационные оси вычерчивают линией 1. штриховой 2. штрихпунктирной 3. сплошной тонкой 4. сплошной толстой основной	2	Базовый
	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	**Инженерная графика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Если высота прописной буквы равна 14 мм, то высота строчной буквы равна 1. 5 мм 2. 10мм 3. 4 мм 4. 3 мм	2	Базовый
	Выполнение расчетов электрических цепей	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Запишите формулу расчета эквивалентного сопротивления цепи при параллельном соединении двух сопротивлений.	$R_{экв} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ Где R - сопротивления	Высокий
	Выполнение расчетов электрических цепей	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Запишите формулу расчета эквивалентного сопротивления цепи при параллельном соединении трех и более сопротивлений.	$\frac{1}{R_{экв}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_4} + \dots + \frac{1}{R_n}$ Где R - сопротивления	Высокий

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок</td>
<td>Основы электроники</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
На рисунке изображена схема фильтра…
 
1. активно-индуктивного
2. активно-емкостного
3. емкостного
4. индуктивного</td>
<td>4</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Чтение и выполнение рабочих чертежей электроустановок</td>
<td>Основы электроники</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
На рисунке представлено условно-графическое обозначение…
 
1. варикапа
2. стабилитрона
3. тиристора
4. фотодиода</td>
<td>3</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Выполнение проектной документации с учетом персонального компьютера</td>
<td>Информационные технологии в профессиональной деятельности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие.
Сопоставьте, каким командам в САПР NanoCAD соответствуют данные утверждения:
<table>
<tr><td>а. </td><td>1. Базовая точка задает начало вектора перемещения</td></tr>
<tr><td>б. </td><td>2. При выполнении операции, базовая точка остается на исходном месте</td></tr>
<tr><td>в. </td><td>3. Базовая точка является центром вращения</td></tr>
<tr><td>г. </td><td>4. Базовая точка не запрашивается</td></tr>
</table></td>
<td>53124</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

			д. 5. Базовая точка задает начало вектора аналогичного вектору перемещения		
	Выполнение проектной документации с учетом персонального компьютера	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и установите соответствие.** Сопоставьте, для каких параметров размерного стиля в САПР NanoCAD верны следующие утверждения: а.  — 1. Позволяет увеличить все элементы размеров, не меняя размер каждого из них б.  — 2. Устанавливает текущую высоту размерного текста в. — 3. Данный параметр не является параметром размерного стиля. Для его изменения необходимо отредактировать соответствующий текстовый стиль г.  — 4. Определяет вид размерных стрелок	2143	Высокий
	Составление измерительных схем	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для чего в измерительных схемах используют трансформаторы тока? 1. Для повышения измеряемого напряжения 2. Для измерения сопротивления изоляции 3. Для безопасного измерения больших токов с помощью стандартных приборов 4. Для преобразования переменного тока в постоянный	3	Повышенный
	Составление измерительных схем	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой прибор необходимо включить в цепь последовательно для измерения силы тока? 1. Вольтметр 2. Амперметр 3. Ваттметр 4 Омметр	2	Повышенный
	Составление функциональных и структурных схем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой элемент на структурной схеме управления обозначает устройство, преобразующее физический параметр (например, ток, напряжение, температуру) в цифровой сигнал для микропроцессора?	3	Повышенный

	различными электроэнергетическими объектами		1. Исполнительный механизм (клапан, привод) 2. Микропроцессорный контроллер 3. Датчик с аналого-цифровым преобразователем (АЦП) 4. Коммуникационный модуль (Ethernet, RS-485)		
	Составление функциональных и структурных схем управления различными электроэнергетическими объектами	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что должно быть указано на функциональной схеме управления линией электропередачи 110 кВ? 1. Точная длина кабеля в метрах и марка опоры 2. Функции защиты (МТЗ, ДЗ, ОАПВ), автоматики, телемеханики и сигнализации 3. Стоимость строительно-монтажных работ 4. Список подрядных организаций	2	Повышенный
	Осуществление выбора токоведущих частей на разных уровнях напряжения	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие требования предъявляются к электроснабжению потребителей особой группы? 1. Наличие резервного источника, на напряжении основного 2. Наличие дизельной или газотурбинной электростанции с минимальным временем развертывания 3. Наличие не менее двух независимых источников электроэнергии, одновременно работающих в любом режиме системы электроснабжения 4. Наличие дополнительных резервных линий на низком напряжении	3	Повышенный
	Осуществление выбора токоведущих частей на разных уровнях напряжения	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каком из перечисленных случаев следует выбирать двухтрансформаторную ЦТП? 1. Наличие двух независимых источников питания 2. Недостаток мощности от одного трансформатора 3. Наличие двух уровней напряжения на предприятии 4. Наличие электроприемников 1-й категории надежности	4	Повышенный
	Осуществление выбора токоведущих частей на разных уровнях напряжения	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** До какого уровня напряжения допускается применять кабели с ПВХ изоляцией? 1. 1 кВ 2. 6 кВ 3. 10 кВ 4. 110 кВ	2	Повышенный
	Осуществление выбора токоведущих частей на разных уровнях напряжения	**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** До какого напряжения допускается применять кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена? 1. 110 кВ 2. 1 кВ 3. 6 кВ	1	Повышенный

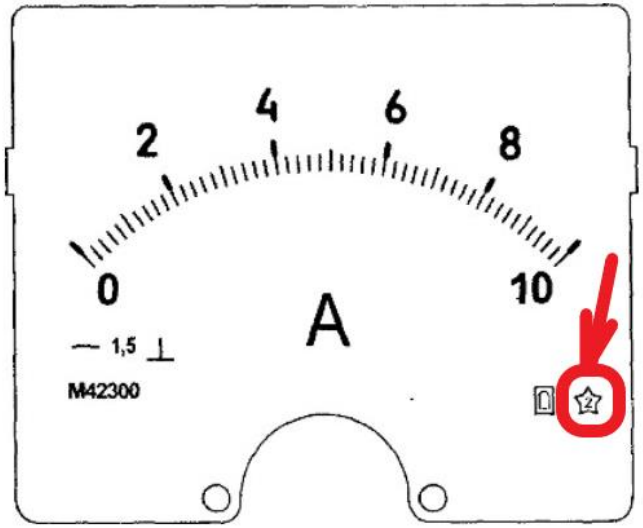
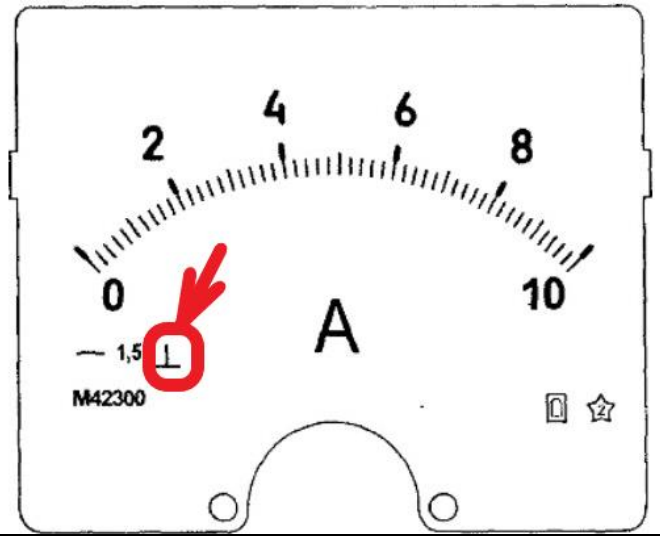
			4. 10 кВ		
ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.					
	Включение приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Если корпус машин и аппаратов соединен не с "землей", а с заземленным нулевым проводом, идущим от трансформаторной подстанции по четырехпроводной линии электропередачи, считается, что он имеет 1. заземление 2. зануление 3. сопротивление 4. напряжение	2	Повышенный
	Включение приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Участок электрической цепи состоит из четырех ламп, соединенных последовательно. При включении напряжения одна лампа перегорела. Сколько ламп останется гореть? 1. три лампы 2. две лампы 3. одна лампа 4. ни одной.	4	Повышенный
	Условия приемки электроустановок в эксплуатацию	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ является основным разрешительным документом для ввода электроустановки в эксплуатацию? 1. Акт о выполненных работах по монтажу 2. Разрешение на допуск в эксплуатацию электроустановки (выдаётся Ростехнадзором или иным уполномоченным органом) 3. Договор подряда с монтажной организацией 4. Технический паспорт оборудования	3	Базовый
	Условия приемки электроустановок в эксплуатацию	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ оформляется по результатам приёмо-сдаточных испытаний электроустановки? 1. Устный отчёт главному инженеру 2. Протокол испытаний с результатами замеров (сопротивление изоляции, петли «фаза-нуль», заземления и т. д.) 3. Смета на дополнительные работы 4. Акт о передаче ключей от электрощитов	2	Базовый
	Организация подготовки	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**	2 Примерный ответ: стратегия –	Высокий

	электромонтажных работ		К какому уровню принятия решения относится решение по разработке стратегии поведения фирмы? 1. адаптационный 2. инновационный 3. селективный 4. рутинный	индивидуальный план развития компании, всегда носит характер инновации.	
	Организация подготовки электромонтажных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и укажите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** К какому уровню принятия решения относится решение по разработке тактики поведения фирмы на рынке? 1. адаптационный 2. инновационный 3. селективный 4. рутинный	4 Примерный ответ: тактика организации – краткосрочные, каждодневные планы	Высокий
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Положение монитора относительно взгляда человека располагается: 1. середина экрана монитора располагается на горизонтали, проведенной на уровне глаз или на 10-20 градусов ниже 2. верхняя часть монитора располагается на горизонтали, проведенной на уровне плеч человека 3. расположение монитора не имеет значения 4. середина экрана монитора располагается на горизонтали, проведенной на уровне глаз или на 10-20 градусов выше	1	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы.** Какой вид инструктажа по охране труда проводится при приёме нового работника на работу? 1. Повторный 2. Вводный 3. Целевой 4. Внеплановый	2	Базовый
	Осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Ипотечным кредитом называется: 1. Кредит на приобретение автомобиля 2. Кредит под залог антиквариата 3. Кредит под залог недвижимости 4. Любой кредит на длительный срок (более 5 лет)	3	Базовый
	Осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	**Основы финансовой грамотности**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Процентный доход по вкладу, называется: 1. Надежность 2. Доходность 3. Ликвидность	2	Базовый

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>4. Нулевым риском</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Характеристика правового статуса предпринимателя, организационно-правовых форм юридического лица и этапов процесса его образования</td><td>Основы предпринимательской деятельности</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
<table>
<tr><td>Вид предпринимательства</td><td>Направление деятельности</td></tr>
<tr><td>а. Производственное</td><td>1. Магазин электроники</td></tr>
<tr><td>б. Коммерческое</td><td>2. Банк</td></tr>
<tr><td>в. Финансовое</td><td>3. Государственный фонд поддержки предпринимательства</td></tr>
<tr><td>г. Страховое</td><td>4. Фабрика по производству одежды</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Страховая компания</td></tr>
</table></td><td>4125</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Характеристика правового статуса предпринимателя, организационно-правовых форм юридического лица и этапов процесса его образования</td><td>Основы предпринимательской деятельности</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<table>
<tr><td>Организационно-правовая форма организации</td><td>Количество учредителей согласно Гражданского кодекса РФ</td></tr>
<tr><td>а. Государственное (муниципальное) унитарное предприятие</td><td>1. Один человек и более</td></tr>
<tr><td>б. Общество с ограниченной ответственностью</td><td>2. Два и более человек</td></tr>
<tr><td>в. Производственный кооператив</td><td>3. Пять и более человек</td></tr>
<tr><td>г. Полное товарищество</td><td>4. Государство в лице министерства или ведомства</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Количество не определено</td></tr>
</table></td><td>4132</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Владение методами управления трудовым коллективом и структурными подразделениями</td><td>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Что является ПЕРВООЧЕРЕДНОЙ задачей при организации работы производственного подразделения?
1. Составление графика отпусков
2. Разработка оперативных планов работ (сменных, суточных)
3. Заказ канцелярских товаров
4. Проведение собрания коллектива</td><td>2</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Владение методами управления трудовым коллективом и структурными подразделениями</td><td>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.
Для эффективной организации работы подразделения необходимо ежесменно контролировать:
1. Наличие и состояние инструмента, материалов, обеспеченность заданиями
2. Личные планы сотрудников на вечер
3. Курс валют на бирже
4. График уборки офиса</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Составление графиков</td><td>Организация деятельности</td><td>Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.</td><td>1</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ	**производственного подразделения электромонтажной организации**	Основной целью оперативного планирования в производственном подразделении является: 1. Обеспечение равномерной и ритмичной работы для выполнения плана 2. Увеличение фонда оплаты труда 3. Снижение требований к квалификации работников 4. Упрощение отчетной документации		
	Составление графиков проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что из перечисленного относится к функции распределения работ в подразделении? 1. Назначение ответственных исполнителей с учетом их квалификации 2. Проведение инструктажа по технике безопасности 3. Расчет заработной платы сотрудников 4. Прием готовых объектов у заказчика	1	Повышенный
	Разработка и проведение подготовки электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какой документ определяет количественный и профессиональный состав бригады для выполнения конкретной задачи? 1. Штатное расписание 2. Проект производства работ (ППР) 3. Должностная инструкция 4. График дежурств	1	Повышенный
	Разработка и проведение подготовки электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Сколько этапов включает входной контроль на материалы для производства электромонтажа объекта: 1. в один этап 2. в два этапа 3. в три этап 4. в пять этапов	2	Повышенный
	Разработка и проведение мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкций	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Что обязательно проверяют при входном контроле кабельной продукции? 1. Цвет внешней оболочки и наличие маркировки 2. Длину бухты, целостность упаковки, наличие сертификатов соответствия, маркировку на кабеле, отсутствие видимых повреждений 3. Электрическое сопротивление жилы мультиметром 4. Температуру хранения на складе поставщика	2	Повышенный
	Разработка и проведение мероприятий по приемке и	**Организация деятельности производственного подразделения**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ.** Какое условие обязательно для складирования электромонтажных изделий (коробок, розеток, светильников и т. п.) на открытом складе?	2	Повышенный

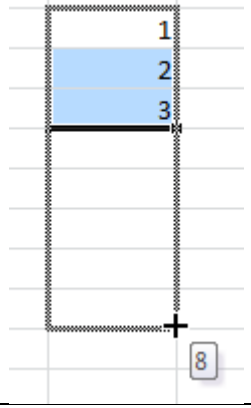
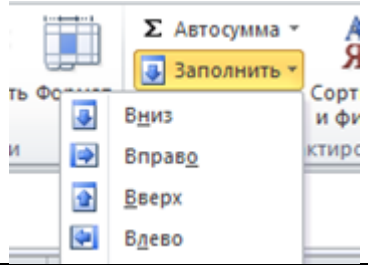
<table>
<tr><td></td><td>складированию материалов, конструкций</td><td>электромонтажной организации</td><td>1. Размещение непосредственно на грунте
2. Хранение под навесом или в водонепроницаемой упаковке, защита от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей
3. Обязательное ограждение территории складской площадки
4. Наличие круглосуточной охраны</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Использование справочной и нормативной документации</td><td>Техническая механика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между формулой и ее назначением
<table><tr><th>Формула</th><th>Назначение формулы</th></tr><tr><td>а. $\sigma \leq [\sigma]$</td><td>1. напряжения сдвига в поперечном сечении болта</td></tr><tr><td>б $\sigma = N/A$</td><td>2. закона Гука при сдвиге</td></tr><tr><td>в. τ=Q/A</td><td>3. Условие прочности</td></tr><tr><td>г. τ= Gγ</td><td>4. Определение нормальных напряжений в сечении</td></tr></table></td><td>3412</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Использование справочной и нормативной документации</td><td>Техническая механика</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между формулой и ее назначением
<table><tr><th>Единицы измерения</th><th>Измеряемая величина</th></tr><tr><td>а. кг·м^2</td><td>1. Паскаль</td></tr><tr><td>б. кг·м/с</td><td>2. Момент инерции</td></tr><tr><td>в. Н/м^3</td><td>3. Ускорение</td></tr><tr><td>г. м/с^2</td><td>4. Импульс силы</td></tr></table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Выявление и устранение неисправностей электроустановок</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Как проверить наличие короткого замыкания в цепи?
1. Визуально осмотреть провода на предмет перегибов
2. Измерить сопротивление цепи мультиметром в режиме омметра (при отключённом питании): низкое сопротивление (близкое к нулю) указывает на КЗ
3. Проверить напряжение на нагрузке при включённом питании
4. Послушать, есть ли искрение в цепи</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Выявление и устранение неисправностей электроустановок</td><td>Основы электроники</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Что указывает на перегрев контактных соединений в распределительном щите?
1. Потемнение изоляционной ленты
2. Изменение цвета металла (побурение, посинение), запах гари, следы оплавления
3. Шум от работающих реле</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

			4. Мигание индикаторов		
	Владение условными обозначениями и маркировкой измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** На шкале амперметра выделен знак. Что он значит?  	Изоляция прибора испытана при напряжении 2 кВ	Высокий
	Владение условными обозначениями и маркировкой измерений	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** На шкале амперметра выделен знак. Что он значит?  	Рабочее положение шкалы вертикальное	Высокий
	Владение принципами	**Основы микропроцессорных**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ**	3	Повышенный

	цифровой обработки информации	**систем управления в энергетике**	Как называется процесс округления амплитуды дискретного сигнала до одного из фиксированных уровней? 1. Дискретизация 2. Модуляция 3. Квантование 4. Интерполяция		
	Владение принципами цифровой обработки информации	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой узел преобразует аналоговый сигнал в цифровой код? 1. Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП). 2. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП). 3. Компаратор. 4. Фильтр низких частот.	2	Повышенный
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какую основную функцию выполняет датчик в системе автоматического управления? 1. Усиливает слабый входной сигнал 2. Преобразует физическую величину (температуру, давление, уровень и т. п.) в электрический сигнал 3. Непосредственно воздействует на исполнительный механизм 4. Генерирует опорное напряжение для сравнения	2	Повышенный
	Применение элементов автоматики по их функциональному назначению	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для чего в системах автоматики применяют реле? 1. Для непрерывного измерения параметров процесса 2. Для визуального отображения состояния системы 3. Для коммутации мощных цепей слабыми управляющими сигналами (включение/отключение нагрузок) 4. Для преобразования аналогового сигнала в цифровой код	3	Повышенный
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой минимальный набор СИЗ обязателен при выполнении электромонтажных работ под напряжением до 1000 В? 1. Халат и ботинки 2. Каска и защитные очки 3. Диэлектрические перчатки, коврик, инструмент с изолированными рукоятками, защитные очки 4. Респиратор и наушники	3	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как часто должны проверяться диэлектрические перчатки перед применением? 1. Один раз в год 2. Перед каждым использованием путём осмотра и проверки на отсутствие проколов (скручиванием в сторону пальцев) 3. Только при получении со склада	2	Базовый

			4. Раз в месяц		
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ является основным для контроля качества электромонтажных работ? 1. Единые правила устройства электроустановок (ПУЭ) 2. Журнал учета рабочего времени 3. Калькуляция затрат 4. План эвакуации при пожаре	1	Базовый
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое измерение является обязательным при приемке скрытой электропроводки ДО заделки штроб? 1. Измерение сопротивления изоляции 2. Проверка уровня освещенности 3. Измерение силы тока в цепи 4. Проверка уровня шума	1	Базовый
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Визуальный контроль качества соединения проводов в распределительной коробке включает проверку: 1. Наличия и качества опрессовки/пайки, изоляции, маркировки 2. Цвета обоев вокруг коробки 3. Уровня напряжения в сети 4. Стоимости использованных материалов	1	Повышенный
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Контроль качества монтажа заземления предусматривает проверку: 1. Сопротивления заземляющего устройства 2. Расхода электродов на сварку 3. Температуры окружающего воздуха 4. Высоты установки заземляющего щита	1	Повышенный
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что фиксируется в Акте освидетельствования скрытых работ? 1. Соответствие выполненных работ проекту и ПУЭ до их закрытия 2. Количество использованных материалов 3. Фотографии объекта 4. Список присутствующих на объекте	1	Повышенный
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как подразделяются электроустановки по уровню питающего напряжения, исходя из условий электробезопасности. 1. 12 В и 42 В 2. до 35 кВ и выше 35 кВ 3. до 1 кВ и выше 1 кВ 4. до 220 В и выше 220 В	3	Повышенный

	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Укажите на какой срок разрешается выдавать наряд для работы в электроустановках 1. одни сутки 2. 15 суток 3. 5 суток 4. 10 суток	2	Повышенный
	Контроль технологической последовательности электромонтажных работ	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Разрешается ли применение переносных металлических лестниц в РУ 220 кВ и ниже. 1. разрешается при работах со снятием напряжения 2. не допускается 3. разрешается при работах вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением 4. разрешается всегда	2	Повышенный
ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.					
	Знание роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. Уметь решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	**Математика**	**Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ** Из перечисленных чисел вероятностью события не может быть число 1. 0,8 2. $\frac{3}{7}$ 3. 1,4 4. $\frac{8}{15}$	3.	Повышенный
	Знание роль и место математики в современном мире при освоении	**Математика**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Из 25 учеников в классе 20 сделали прививку. На удачу выбирают ученика. Тогда вероятность того, что выбирали ученика, которому сделали прививку равна:	1	Повышенный

	профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. Уметь решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики		1. 0,8 2. 0,5 3. 0,2 4. 0,08		
	Использование прикладных программных средств	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой тип автозаполнения MS Excel представлен на рисунке? 	с использованием маркера	Высокий
	Использование прикладных программных средств	**Информатика**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.** Какой тип автозаполнения MS Excel представлен на рисунке? 	С помощью команды Заполнить	Высокий
	Выполнение расчетов электрических цепей	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Фазное напряжение в симметричной трехфазной системе, соединенной «звездой» равно 127 В. Линейное напряжение равно: 1. 127В	2	Повышенный

			2. 220В 3. 380В 4. 660В		
	Выполнение расчетов электрических цепей	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Симметричная нагрузка трехфазной цепи соединена «треугольником». Линейное напряжение равно 220В. Фазное напряжение равно: 1. 127В 2. 220В 3. 380В 4. 660В	2	Повышенный
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** В ПО MathCAD для вычисления введенного выражения необходимо нажать: 1. знак «+» и клавишу Enter 2. просто клавишу Enter 3. только знак «=» 4. знак «=» и клавишу Enter	4	Повышенный
	Выполнение расчетов электрических нагрузок	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** В ПО MathCAD вычислительные блоки нельзя располагать в документе произвольно, так как операции выполняются 1. сверху вниз и слева направо 2. снизу вверх и справа налево 3. сверху вниз и справа налево 4. снизу вверх и слева направо	1	Повышенный
	Понимание порядка составления графика проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Собеседование с кандидатом на вакантную должность можно отнести к следующему виду контроля: 1. предварительному 2. текущему 3. заключительному 4. Не относится к видам контроля	1	Базовый
	Понимание порядка составления графика проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ	**Основы менеджмента в электроэнергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Средний уровень управления в организации представляют следующие руководители: 1. Начальник эксплуатационной смены 2. Начальник службы проектирования 3. Руководитель фирмы 4. Совет директоров компании	2	Базовый

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Понятие и виды налогов, порядок предоставления налоговых вычетов, составления налоговой декларации</td>
<td>Основы финансовой грамотности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
<table>
<tr><th>Уровень налогообложения</th><th>Вид налога (платежа)</th></tr>
<tr><td>а. Федеральные налоги</td><td>1. Земельный налог</td></tr>
<tr><td>б. Региональные налоги</td><td>2. Налог на доходы физических лиц</td></tr>
<tr><td>в. Местные налоги</td><td>3. Транспортный налог</td></tr>
<tr><td></td><td>4. Отчисления на социальные нужды</td></tr>
</table></td>
<td>231</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Понятие и виды налогов, порядок предоставления налоговых вычетов, составления налоговой декларации</td>
<td>Основы финансовой грамотности</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
<table>
<tr><th>Вид налогового вычета</th><th>Основание для получения налогового вычета</th></tr>
<tr><td>а. Стандартные налоговые вычеты</td><td>1. Сумма, уплаченная налогоплательщиком на свое обучение</td></tr>
<tr><td>б. Социальные налоговые вычеты</td><td>2. Фактически произведенные налогоплательщиком расходы на новое строительство либо приобретение на территории Российской Федерации жилых домов, квартир</td></tr>
<tr><td>в. Имущественные налоговые вычеты</td><td>3. Доходы, полученные налогоплательщиком на территории Российской Федерации от аренды жилых домов, квартир</td></tr>
<tr><td>г. Инвестиционные налоговые вычеты</td><td>4. Родитель, супруг (супруга) родителя, усыновителя, на обеспечении которых находится ребенок в возрасте до 18 лет</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Внесение личных средств на индивидуальный инвестиционный счет</td></tr>
</table></td>
<td>4125</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Анализ современного состояния предпринимательства в России</td>
<td>Основы предпринимательской деятельности</td>
<td>Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.
Конкурентными преимуществами реализации бизнес-проекта являются следующие параметры организации:
1. Наличие научных исследований и инноваций
2. Известность бренда
3. Высокие издержки бизнеса
4. Высокое качество товара и уровень сервиса
5. Отсутствие необходимых ресурсов для бизнеса
6. Высокие барьеры для входа в отрасль</td>
<td>124</td>
<td>Базовый</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Анализ современного состояния</td>
<td>Основы предпринимательской деятельности</td>
<td>Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы.
Предлагая и выбирая идею для открытия нового бизнеса в регионе, какими аргументами он должен быть подкреплен:</td>
<td>124</td>
<td>Базовый</td>
</tr>
</table>

	предпринимательства в России		1. Наличие источника инвестиций 2. Наличие в регионе подходящих кадров 3. Наличие законодательных актов, позволяющих открыть бизнес 4. Наличие перспектив развития 5. Наличие возможности взять кредит		
	Расчет основных показателей производительности труда	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой показатель характеризует производительность труда электромонтажников? 1. Объем выполненных работ в натуральных или стоимостных единицах на одного рабочего 2. Количество рабочих в бригаде 3. Стоимость использованных материалов 4. Время работы электрооборудования	1	
	Расчет основных показателей производительности труда	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что показывает показатель "выработка на одного рабочего"? 1. Эффективность использования трудовых ресурсов 2. Качество выполненных работ 3. Уровень техники безопасности 4. Степень износа оборудования	1	
	Составление сметной документации с используованием нормативно - справочной литературы	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** При расчете себестоимости электромонтажных работ учитываются: 1. Затраты на материалы, заработную плату, эксплуатацию механизмов 2. Только стоимость электроэнергии 3. Только заработная плата рабочих 4. Плановые накопления и сметная прибыль	1	
	Составление сметной документации с используованием нормативно - справочной литературы	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Коэффициент использования материалов рассчитывается как: 1. Отношение фактического расхода материалов к нормативному 2. Стоимость материалов к объему работ 3. Количество материалов к числу рабочих 4. Нормативный расход к плановому	1	
	Составление сметной документации с используованием нормативно - справочной литературы	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Расходы на содержание и эксплуатацию зданий, занимаемых административно-хозяйственным персоналом строительно-монтажных организаций оплачиваются: 1. за счет сметной прибыли 2. за счет прочих затрат 3. за счет накладных расходов 4. за счет прямых затрат	3	

	Составление сметной документации с используованием нормативно - справочной литературы	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Оплата труда административно-хозяйственного персонала включается в состав: 1. прямых затрат 2. накладных расходов 3. прочих затрат	2	
ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажны х и наладочных работ.					
	Пользование приборами и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Напишите безопасные значения силы тока для человека.	менее 0,5 А для переменного тока. Безопасным для человека считается ток, длительное прохождение которого через организм не причиняет вреда и не вызывает никаких ощущений	Высокий
	Пользование приборами и снятие их показаний	**Электротехника**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Напишите безопасные значения напряжения для человека.	В сухих условиях считают безопасным напряжение менее 36 В	Высокий
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Какой прибор необходим для поиска короткого замыкания в электрической цепи?	Омметр (или мультиметр в режиме измерения	Высокий

				сопротивления).	
	Выявление и устранение неисправностей электроустановок	**Основы электроники**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Как проверить исправность предохранителя без его демонтажа? его к другой цепи и проверить работу.	Измерить сопротивление мультиметром (в режиме омметра): у исправного предохранителя сопротивление близко к нулю.	Высокий
	Владение назначением и областью применения измерительных устройств	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой прибор обязателен для предварительной проверки отсутствия напряжения на токоведущих частях перед началом работ? 1. Амперметр 2. Указатель напряжения (индикатор напряжения) 3. Омметр 4. Ваттметр	2	Базовый
	Владение назначением и областью применения измерительных устройств	**Электрические измерения**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Для чего используют клещи электроизмерительные (токоизмерительные клещи) при наладочных работах? 1. Для затяжки контактных соединений 2. Для измерения тока в проводнике без разрыва цепи (без отключения питания) 3. Для зачистки изоляции проводов 4. Для прозвонки целостности цепи	2	Базовый
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Почему при проектировании МПСУ (микропроцессорных систем управления) важно выбирать контроллеры с гальванической развязкой входов/выходов? 1. Для уменьшения габаритов устройства 2. Для снижения энергопотребления 3. Для защиты цепей управления и персонала от высокого напряжения и импульсных помех 4. Для упрощения программирования алгоритмов	3	Повышенный
	Выбор средств технической реализации микропроцессорных систем управления	**Основы микропроцессорных систем управления в энергетике**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что обязательно проверять при монтаже коммуникационных модулей (например, Modbus, IEC 61850) в системе управления? 1. Длину Ethernet-кабеля (не более 5 м) 2. Цвет изоляции проводников	3	Повышенный

			3. Правильность заземления экранов кабелей, соответствие топологии сети, настройку адресов и скоростей обмена 4. Наличие наклеек с маркировкой производителя		
	Владение мерами безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Что обязательно необходимо сделать перед началом технического обслуживания автоматической системы? 1. Сообщить коллегам о начале работ по телефону 2. Отключить питание системы и принять меры против случайного включения (запереть рубильник, повесить предупредительный плакат) 3. Начать разборку оборудования, не отключая питание 4. Проверить работу индикаторов на панели управления	2	Повышенный
	Владение мерами безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем	**Основы автоматики и элементы систем автоматического управления**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.** Какой документ регламентирует порядок и меры безопасности при обслуживании автоматических систем? 1. Руководство по эксплуатации оборудования 2. Трудовой договор работника 3. Инструкции по охране труда и локальные регламенты предприятия (ПОТ, ТИ, ППР) 4. Технический паспорт системы	3	Повышенный
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какая группа по электробезопасности требуется для производителя работ при настройке релейной защиты в РУ напряжением выше 1000 В? 1. Группа II 2. Группа III 3. Группа IV 4. Группа V	3	Базовый
	Выполнение работ по проверке и настройке электрооборудования	**Безопасность работ в электроустановках**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ обязателен для оформления перед началом наладочных работ на воздушных и кабельных линиях? 1. Устное распоряжение руководителя 2. Наряд-допуск с указанием мер безопасности и состава бригады 3. Акт осмотра оборудования 4. Технический отчёт о предыдущих испытаниях	2	Базовый
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ регламентирует порядок действий работника в аварийных ситуациях на рабочем месте? 1. Трудовой договор 2. Должностная инструкция 3. Инструкция по охране труда (раздел «Требования охраны труда в аварийных ситуациях»)	3	Базовый

			4. Приказ о приёме на работу		
	Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	**Безопасность жизнедеятельности**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать при несчастном случае на производстве в первую очередь? 1. Продолжить работу, чтобы не срывать план 2. Убрать следы происшествия 3. Обеспечить безопасность пострадавшего и окружающих, оказать первую помощь, вызвать скорую и сообщить руководству 4. Зафиксировать происшествие на фото	3	Базовый
	Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какое мероприятие проводится ПЕРЕД началом производства электромонтажных работ? 1. Входной контроль материалов 2. Вводный и целевой инструктажи по технике безопасности 3. Составление акта выполненных работ 4. Проверка качества выполненных работ	2	Повышенный
	Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой вид инструктажа проводится с работником при приёме на работу до начала выполнения трудовых функций? 1. Повторный инструктаж 2. Первичный инструктаж на рабочем месте 3. Вводный инструктаж 4. Целевой инструктаж	3	Повышенный
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать в первую очередь при обнаружении обрыва кабеля под напряжением? 1. Немедленно отойти на безопасное расстояние и оградить опасную зону 2. Попытаться соединить концы кабеля 3. Продолжить работу в другом месте 4. Сообщить коллегам и продолжить работу	1	Повышенный
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие средства защиты относятся к основным при работе в электроустановках до 1000 В? 1. Диэлектрические перчатки, инструмент с изолированными рукоятками 2. Защитные очки, каска 3. Респиратор, страховочная привязь 4. Сигнальный жилет, наушники	1	Повышенный
	Организация рабочего места в соответствие с	**Организация деятельности производственного**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кто имеет право выполнять работы в электроустановках с применением переносного электроинструмента?	1	Повышенный

	правилами техники безопасности	**подразделения электромонтажной организации**	1. Работники, прошедшие специальное обучение и имеющие соответствующую группу по электробезопасности 2. Любой работник строительной организации 3. Только инженерно-технические работники 4. Студенты-практиканты		
	Организация рабочего места в соответствие с правилами техники безопасности	**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**	**Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы** Что из перечисленного относится к электрозащитным средствам? 1. изолирующие клещи 2. средства защиты глаз 3. лестницы приставные и стремянки изолирующие стеклопластиковые 4. средства защиты головы	13	Повышенный
ПК 5.1 Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.					
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите последовательность этапов подготовки к монтажу электрооборудования. 1. Составление графика работ 2. Приобретение расходных материалов 3. Изучение проектной и рабочей документации 4. Подготовка инструментов	3124	Высокий
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите последовательность подготовки инструмента к монтажу электрооборудования. 1. Проверка исправности изолирующих покрытий на ручном инструменте 2. Зарядка аккумуляторов электроинструмента 3. Составление перечня необходимого инструмента по технологической карте 4. Проверка сроков испытания средств защиты (перчатки, коврики)	3142	Высокий

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования</td>
<td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между этапом подготовки к монтажу электрооборудования и действиями, выполняемыми на каждом этапе
<table>
<tr><th>Этап</th><th>Содержание этапа</th></tr>
<tr><td>а. Изучение проектной документации</td><td>1. Проверка наличия всех необходимых инструментов и приспособлений</td></tr>
<tr><td>б. Подготовка рабочей зоны</td><td>2. Анализ электрических схем, спецификаций, планов размещения оборудования</td></tr>
<tr><td>в. Комплектация материалов и инструментов</td><td>3. Ограждение зоны работ, обеспечение освещения, уборка посторонних предметов</td></tr>
<tr><td>г. Проверка оборудования на комплектность</td><td>4. Сверка наличия приборов, кабелей, крепёжных элементов с ведомостью материалов</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Визуальный осмотр оборудования на отсутствие повреждений, проверка паспортов и сертификатов</td></tr>
</table></td>
<td>2315</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования</td>
<td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td>
<td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Определите, для чего применяется каждый инструмент или прибор на этапе подготовки к монтажу электрооборудования
<table>
<tr><th>Инструмент/прибор</th><th>Назначение</th></tr>
<tr><td>а. Мультиметр</td><td>1. Проверка целостности цепей, измерение напряжения, сопротивления</td></tr>
<tr><td>б. Лазерный уровень</td><td>2. Выравнивание оборудования по горизонтали/вертикали, разметка осей</td></tr>
<tr><td>в. Штангенциркуль</td><td>3. Точное измерение диаметров отверстий, толщины стенок коробов</td></tr>
<tr><td>г. Маркер по металлу</td><td>4. Нанесение постоянных меток на конструкциях и оборудовании</td></tr>
</table></td>
<td>1234</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования</td>
<td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какое мероприятие проводится при подготовке рабочего места для монтажа электрооборудования?
1. Ограждение рабочей зоны и установка предупреждающих знаков
2. Покраска стен помещения
3. Установка мебели в соседнем помещении
4. Проведение измерений освещенности</td>
<td>1</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Овладение навыком подготовки к</td>
<td>Выполнение работ по одной или нескольким</td>
<td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ</td>
<td>1</td>
<td>Повышенный</td>
</tr>
</table>

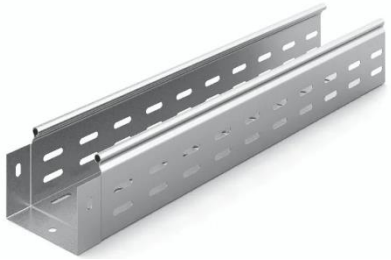
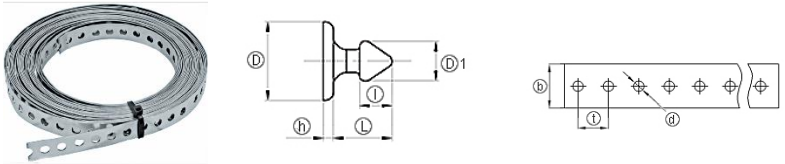
	монтажу электрооборудования	**профессиям рабочих, должностям служащих**	Что включает в себя подготовка инструментов и приспособлений для монтажа? 1. Проверку исправности и комплектности инструмента 2. Заточку всех режущих инструментов 3. Оформление заявки на новый инструмент 4. Составление каталога инструментов		
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каких случаях допускается повышать нормы освещенности рабочих поверхностей: 1. если более половины работников старше 40 лет 2. если более половины работников старше 50 лет 3. не допускается 4. если более половины работников старше 18 лет	2	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каких случаях допускается повышать нормы освещенности рабочих поверхностей: 1. при пониженных санитарных требованиях 2. при повышенных санитарных требованиях 3. при средних санитарных требованиях 4. при любых санитарных требованиях	3	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В каких случаях допускается повышать нормы освещенности рабочих поверхностей: 1. при наблюдении деталей, вращающихся более 500 об\мин 2. при наблюдении деталей, вращающихся более 300 об\мин 3. при наблюдении деталей, вращающихся более 200 об\мин 4. при наблюдении деталей, вращающихся более 1000 об\мин	1	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ является первоочередным для начала подготовки к монтажу электрооборудования? 1. Наряд-допуск на производство работ 2. Ведомость материалов и оборудования 3. Рабочий проект (электрические схемы, планы, спецификации) 4. Журнал производства работ	3	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать с электрооборудованием перед началом монтажа? 1. Провести внешний осмотр и проверить комплектность 2. Немедленно установить на рабочее место 3. Подключить к сети для проверки 4. Разобрать для изучения конструкции	1	Повышенный

	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать в первую очередь при организации рабочей зоны для монтажа? 1. Установить временные ограждения и знаки безопасности 2. Проверить отсутствие напряжения на действующих линиях вблизи зоны работ 3. Очистить площадь от мусора и посторонних предметов 4. Обеспечить временное освещение рабочей зоны.	2	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой документ составляется для определения необходимых материалов и оборудования? 1. Ведомость объемов работ 2. График отпусков 3. Штатное расписание 4. Должностная инструкция	1	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой шаг выполняется после комплектации материалов и оборудования по ведомости? 1. Оформление наряд-допуска 2. Разметка мест установки оборудования и трасс электропроводки 3. Проверка сопротивления изоляции кабелей 4. Подготовка временной схемы электроснабжения зоны работ	2	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что называется, комбинированным освещением: 1. сочетание верхнего и бокового естественного освещения 2. при котором недостаточное естественное освещение дополняется искусственным 3. сочетание общего и местного освещения 4. эвакуационное освещение	3	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Эвакуационное освещение должно обеспечивать наименьшую освещенность: 1. на полу запасных проходов 2. на полу основных проходов 3. на рабочих местах 4. на всей территории помещения	3	Повышенный
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой инструмент применяют для точной разметки мест установки электрооборудования? 1. Молоток и гвоздь 2. Лазерный уровень и рулетка 3. Гаечный ключ	2	Базовый

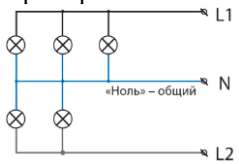
			4. Отвёртка с индикатором		
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что необходимо сделать перед началом любых монтажных работ в действующей электроустановке? 1. Начать разметку по проекту 2. Проверить наличие всех инструментов 3. Оформить наряд-допуск и произвести отключение напряжения, проверить отсутствие напряжения 4. Составить список материалов	3	Базовый
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой прибор используют для проверки целостности электрических цепей на этапе подготовки? 1. Амперметр 2. Мультиметр (в режиме прозвонки/измерения сопротивления) 3. Ваттметр 4. Осциллограф	2	Базовый
	Овладение навыком подготовки к монтажу электрооборудования	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Очистку распределительных шитков от пыли проводить по мере загрязнения, но не реже: 1. 1 раза в год 2. 3 раз в год 3. 2 раз в год 4. 1 раз в полгода	1	Базовый
ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.					
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие мероприятия проводятся при работе на высоте более 1,8 метра? 1. Применение предохранительных поясов и страховочных канатов 2. Увеличение количества рабочих 3. Ускорение темпов работы 4. Использование только ручного инструмента	1	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Кто имеет право выдавать наряд-допуск для производства работ в электроустановках? 1. Ответственный руководитель работ с группой по электробезопасности IV-V	1	Повышенный

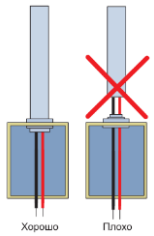
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>2. Любой инженерно-технический работник
3. Начальник строительного участка
4. Мастер производственного обучения</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какое требование обязательно при проведении сварочных работ на электромонтаже?
1. Наличие огнетушителя и защитного экрана
2. Присутствие начальника участка
3. Использование только импортных электродов
4. Проведение работ только в дневное время</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какие конструкции для прокладки проводов и кабелей обладают большими преимуществами чем стальные трубы?
1. Лотки и короба
2. Только короба
3. только лотки
4. керамические трубы</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Электропроводка, проложенная по поверхности стен, потолков, ферм, станин машин, называется ….
1. Наружной
2. Открытой
3. Скрытой
4. Внутренней</td><td>2</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Токопроводящая жила провода АППР изготовлена из….
1. Меди
2. Свинца
3. Алюминия
4. Латунь</td><td>3</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между видом инструмента и его наименованием
<table><tr><td>Инструмент</td><td>Наименование</td></tr><tr><td>a. </td><td>1. Токоизмерительные клещи</td></tr></table></td><td>2314</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

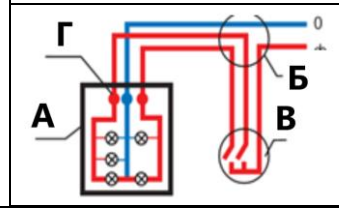
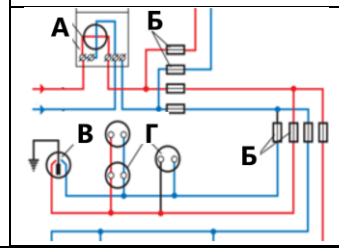
<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>б. </td><td>2. Круглогубцы</td></tr>
<tr><td>в. </td><td>3. Перфоратор</td></tr>
<tr><td>г. </td><td>4. Пресс-клещи</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей</td>
<td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td>
<td>
Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между инструментом и его назначением
<table>
<tr><th>Инструмент</th><th>Назначение</th></tr>
<tr><td>а. Круглогубцы </td><td>1. Для сверления и долбления отверстий в любых материалах</td></tr>
<tr><td>б. Перфоратор </td><td>2. Для опрессовки проводов и наконечников</td></tr>
<tr><td>в. Токоизмерительные клещи </td><td>3. Для измерения тока без разрыва цепи и без электрического контакта с ней</td></tr>
</table>
</td>
<td>4123</td>
<td>Высокий</td>
</tr>
</table>

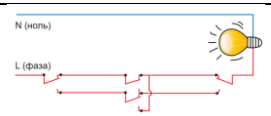
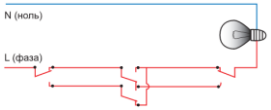
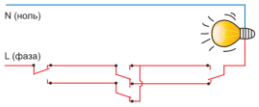
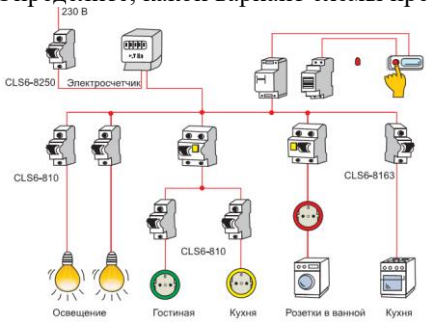
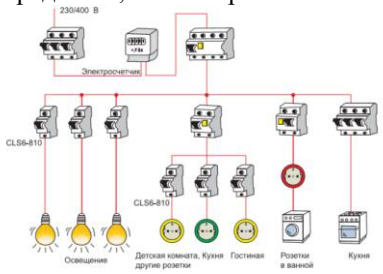
			г. Пресс-клещи	4. Для фигурного выгибания проволоки		
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие элементы электромонтажных конструкций приведены на рисунке?  1. перфорированный лоток 2. крепление перфорированной лентой с кнопкой 3. крепление металлической полоской с пряжкой 4. гибкая пластмассовая лента с кнопкой	1	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие элементы электромонтажных конструкций приведены на рисунке?  1. перфорированный лоток 2. крепление перфорированной лентой с кнопкой 3. крепление металлической полоской с пряжкой 4. гибкая пластмассовая лента с кнопкой	2	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Можно ли использовать перфоратор как шуруповерт? 1. Можно 2. Можно, но при этом прибор должен иметь переключатель - реверс 3. Нельзя 4. только при монтаже	2	Повышенный

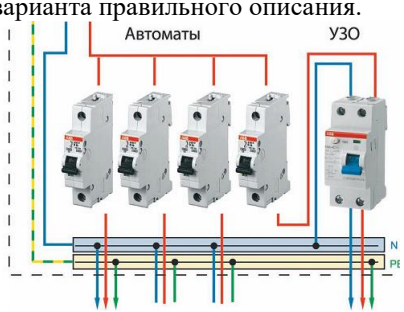
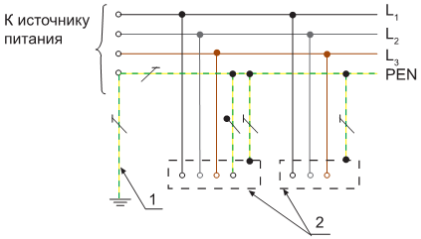
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Выберите правильную формулировку «золотого» правила электрика 1. Прикасаться к оголенным проводникам только ладонью, чтобы мышцы рук, испытав удар электричества, сжали кисть в кулак, тем самым оттолкнув конечность от контакта 2. прикасаться к проводам лучше локтем 3. прикасаться к проводам любой частью руки 4. Прикасаться к оголенным проводникам только тыльной стороной ладони, чтобы мышцы рук, испытав удар электричества, сжали кисть в кулак, тем самым оттолкнув конечность от контакта	4	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Выберите, какого типа электромонтажных коробок НЕ существует. 1. Распределительные 2. Протяжные 3. Установочные 4. Опорные	4	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Укажите, какое из перечисленных назначений НЕ подходит распределительным коробкам. 1. Служат для монтажа электрических розеток 2. Выполняют функции развязок и перекрестков 3. Служат для расключения проводов внутри помещения 4. служат для организации электрической проводки	1	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** От чего не может защитить УЗО (устройство защитного отключения)? 1. от короткого замыкания 2. от утечки электрического тока 3. защита человека от электрического тока 4. от риска возгорания вследствие утечки тока	1	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Укажите время срабатывания бытового УЗО (устройство защитного отключения)? 1. 0,05 сек 2. 0,5 сек 3. 1 сек 4. 0,1 сек	1	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Как называется устройство, совмещающее в себе УЗО и механизм защиты от перегрузки тока? 1. Автоматический выключатель (АВ) 2. Дифференциальный автомат (АД)	2	Повышенный

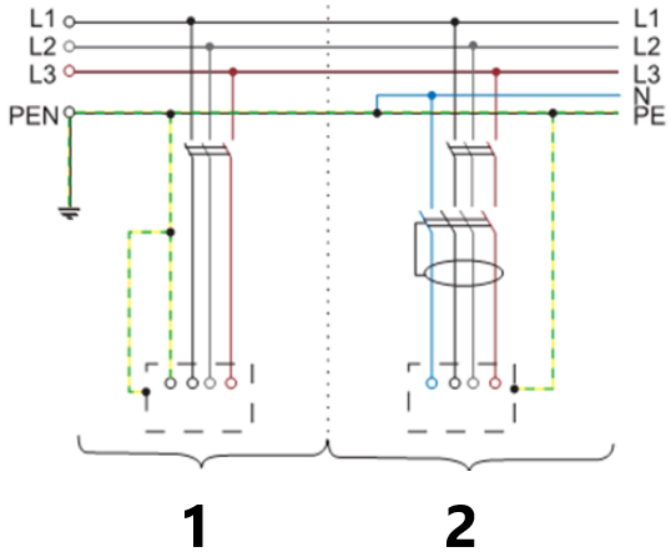
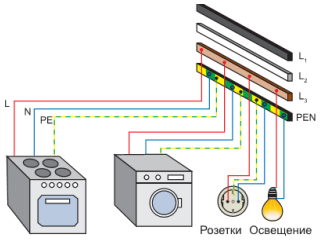
			3. Предохранитель 4. Релейная защита		
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Укажите наименьшее нормируемое сечение провода на освещение и розетки? 1. На освещение - 1,5мм²; на розетки - 2,5 мм² 2. На освещение - 1,5мм²; на розетки - 4 мм² 3. На освещение - 2,5мм²; на розетки - 4 мм² 4. На освещени – 1,5 мм²; на розетки – 3 мм²	1	Повышенный
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какой цвет всегда должна имеет заземляющая жила?	Желто-зеленый	Высокий
	Овладение навыком выполнения вспомогательных работ для монтажа электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ** Какой цвет всегда должен имеет нулевой проводник?	Синий или черный	Высокий
ПК 5.3 Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.					
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Пример какого типа соединения приведен на рисунке?  1. Схема последовательного соединения цепи светильника из пяти ламп 2. Схема смешанного соединения цепи светильника из пяти ламп 3. схема смешанного соединения светильников из трех ламп 4. Схема параллельного соединения цепи светильника из пяти ламп	4	Повышенный
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие ошибки были сделаны при монтаже установочных коробок – подразетников?	2	Повышенный

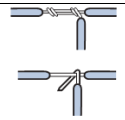
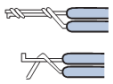
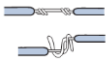
			 1. Трубы должны монтироваться «встык» с электромонтажными коробками 2. Трубы должны входить в электромонтажные коробки на 1-3 см 3. Трубы должны входить в электромонтажные коробки на 3 см 4. Трубы должны входить в электромонтажные коробки на 5 см		
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой свет «отбрасывают» светильники с коническим рефлектором? 1. Непрямой свет 2. Направленный свет 3. Рассеянный свет 4. Смешанный свет	2	Базовый
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Каким светом светят лампы со сферическим абажуром? 1. Непрямой свет 2. Направленный свет 3. Рассеянный свет 4. Смешанный свет	3	Базовый
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** При проверке однофазной розетки мультиметр показывает напряжение 0 В, но индикаторная отвёртка светится на обоих контактах. Какова наиболее вероятная причина?	Обрыв нулевого провода. Фаза может «проходить» через	Высокий

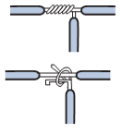
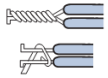
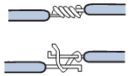
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>нагрузки на нулевой контакт, из-за чего индикаторная отвёртка светится, но мультиметр показывает 0 В</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ
В трёхфазной сети при симметричной нагрузке измерены токи: фаза А: 15 А; фаза В: 15 А; фаза С: 15 А; нулевой провод: 9 А. О чём свидетельствует такой результат?</td><td>Есть утечка тока на землю.
при симметричной нагрузке ток в нулевом проводе должен быть близок к 0.</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между позицией на схеме и ее названием
<table><tr><th>Схема</th><th>Позиции</th></tr><tr><td rowspan="4">  </td><td>1. выключатель двухклавишный</td></tr><tr><td>2. люстра</td></tr><tr><td>3. соединительные клеммы</td></tr><tr><td>4. коробка соединения</td></tr></table></td><td>2413</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между позицией на схеме и ее названием
<table><tr><th>Схема</th><th>Позиции</th></tr><tr><td rowspan="4">  </td><td>1. розетки с заземлением</td></tr><tr><td>2. обычные розетки</td></tr><tr><td>3. Счетчик и обмотка счетчика</td></tr><tr><td>4. Предохранители</td></tr></table></td><td>3412</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы
Определите правильный вариант схемы подключения 3 проходных выключателей.</td><td>123</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

			1.  2.  3. 		
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Определите, какой вариант схемы представлен на рисунке.  1. Пример схемы квартирной электропроводки - однофазная 2. Пример схемы квартирной электропроводки - двухфазная 3. Пример схемы квартирной электропроводки – трехфазная 4. Пример схемы квартирной электропроводки – четырехфазная	1	Повышенный
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Определите, какой вариант схемы представлен на рисунке.  1. Пример схемы квартирной электропроводки - однофазная 2. Пример схемы квартирной электропроводки - двухфазная 3. Пример схемы квартирной электропроводки – трехфазная 4. Пример схемы квартирной электропроводки – четырехфазная	3	Повышенный

	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы** На рисунке изображена схема квартирного щитка. Определите три варианта правильного описания.  1. Внизу – 2 шины; синим цветом обозначена - нолевая (N), желтым заземление (PE) 2. К автоматам можно подключить освещение и розетки 3. К УЗО можно подключить освещение и розетки 4. К УЗО можно подключить только розетки	124	Повышенный
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы** Выберите три правильных варианта, описывающих заземление на рисунке.  1. Система заземления TN-S 2. Система заземления TN-C 3. Заземление нейтрали обозначено позицией 1 4. токопроводящие части обозначено позицией 2	134	Повышенный
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие схемы заземления приведены на рисунке?	2	Повышенный

			 1.Система заземления TN-S (1) и система заземления TN-C-S(2) 2.Система заземления TN-C (1) и система заземления TN-C-S (2) 3.Система заземления TN-C (1) и система заземления TN-S (2) 4. Система заземления TN-C (1) и система заземления TN-S-S (2)		
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** По какой системе заземления подключены электроприборы?  1. По системе заземления TN-C 2. По системе заземления TN-S 3. По системе заземления TN-C-S 4. По системе заземления TN-C-C	3	Повышенный
	Овладение навыком наладки электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Подберите название ножей в последовательности, изображенной на рисунках	4	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
1. Нож для снятия изоляции, строительный нож, нож электрика с ножнами
2. Строительный нож, нож для снятия изоляции, нож электрика с ножнами
3. Нож для снятия изоляции, нож электрика с ножнами, строительный нож
4. Строительный нож, нож электрика с ножнами, нож для снятия изоляции</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Для каких работ предназначены бокорезы?
1. Для перекусывания проводов, скусывания торчащих шурупов или гвоздей и ни для чего более.
2. Универсальный инструмент, использующийся во всех слесарно-монтажных работах.
3. Для фигурного выгибания проволоки.
4. Для снятия изоляции</td><td>1</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Для каких работ предназначены пассатижи?
1. Для перекусывания проводов, скусывания торчащих шурупов или гвоздей и ни для чего более.
2. Универсальный инструмент, использующийся во всех слесарно-монтажных работах.
3. Для фигурного выгибания проволоки.
4. Для снятия изоляции</td><td>2</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между способом соединения и его наименованием.
<table>
<tr><th>Способ соединения</th><th>Наименование</th></tr>
<tr><td> 
а.</td><td>1. Последовательная желобком</td></tr>
<tr><td> 
б.</td><td>2. Последовательное бандажное</td></tr>
<tr><td> 
в.</td><td>3. Параллельная желобком</td></tr>
<tr><td></td><td>4. Ответвления желобком</td></tr>
</table></td><td>431</td><td>Базовый</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Овладение навыком наладки электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите соответствие между способом соединения и его наименованием.
<table>
<tr><th>Способ соединения</th><th>Наименование</th></tr>
<tr><td> 
а.</td><td>1. Параллельное бандажное</td></tr>
<tr><td> 
б.</td><td>2. Последовательное бандажное</td></tr>
<tr><td> 
в.</td><td>3. Ответвления желобком</td></tr>
<tr><td></td><td>4. Ответвление бандажное</td></tr>
</table></td><td>412</td><td>Базовый</td></tr>
<tr><td>ПК 5.4 Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какой документ в первую очередь необходимо изучить перед началом подготовительных работ по монтажу кабельных сетей и осветительных приборов?
1. Журнал учёта инструктажей по охране труда
2. Проект электроустановки (рабочие чертежи, схемы, спецификации
3. Паспорт на электроинструмент
4. Локальная смета на материалы</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Какие требования предъявляются к электроснабжению потребителей особой группы?
1. Наличие резервного источника, на напряжении основного
2. Наличие дизельной или газотурбинной электростанции с минимальным временем развертывания
3. Наличие не менее двух независимых источников электроэнергии, одновременно работающих в любом режиме системы электроснабжения
4. Наличие дополнительных резервных линий на низком напряжении</td><td>3</td><td>Повышенный</td></tr>
</table>

	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На какое время допускается отключить электроприемники II-й категории? 1. На любое (при необходимости) 2. До 24-х часов 3. До 2-х часов (при необходимости) 4. Не допускается	3	Повышенный
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Что обязательно нужно сделать перед разметкой трассы для прокладки кабеля? 1. Установить все распределительные коробки 2. Проверить наличие и исправность измерительных инструментов (рулетка, уровень, маркер) 3. Сразу начать сверление отверстий под крепёж 4. Подключить временные осветительные приборы	2	Повышенный
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой инструмент не требуется на этапе подготовки к монтажу осветительных приборов? 1. Рулетка 2. Перфоратор 3. Мультиметр 4. Газовый ключ	4	Базовый
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие действия входят в подготовку кабеля к прокладке? 1. Только отрезание нужной длины 2. Проверка целостности изоляции, замер сопротивления изоляции, зачистка концов, маркировка 3. Непосредственная укладка в лоток без предварительной проверки 4. Окрашивание кабеля для защиты от коррозии	1	Базовый
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ** Какой минимальный запас по токовой нагрузке рекомендуется учитывать при выборе сечения кабеля по ПУЭ?	20–30 % от расчётного тока, чтобы избежать перегрева при пиковых нагрузках и обеспечить долговечность проводки	Высокий

<table>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и дайте развернутый ответ
Назовите наименьшее сечение кабелей и проводов линий групповых сетей в жилых зданиях по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ).</td><td>1,5 мм² для медных жил.</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Компенсацию реактивной мощности рекомендуется производить до значения коэффициента мощности
1. 0,8 – 0,9
2. 0,9 – 0,92
3. 0,92 – 0,95
4. 0,95 – 0,97</td><td>4</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Рекомендуемый коэффициент загрузки трансформаторов 10/0,4 кВ при преобладании нагрузок 1 категории
1. 0,5 – 0,55
2. 0,65 – 0,7
3. 0,7 – 0,8
4. 0,9 – 0,95</td><td>2</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите, для чего используется каждый из перечисленных материалов при подготовке к монтажу
<table><tr><th>Материал</th><th>Применение</th></tr><tr><td>а. Гофрированная труба</td><td>1. Фиксация кабеля на стене/потолке с заданным шагом</td></tr><tr><td>б. Кабельные клипсы</td><td>2. Защита кабеля от механических повреждений при прокладке</td></tr><tr><td>в. Изолента ПВХ</td><td>3. Временная маркировка концов кабеля перед прокладкой</td></tr><tr><td>г. Маркировочные бирки</td><td>4. Изоляция мест соединений и зачищенных участков</td></tr></table></td><td>2143</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком в проектировании электрических сетей</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Установите, каким методом обнаруживается каждый из типичных дефектов на этапе подготовки
<table><tr><th>Дефект</th><th>Метод выявления</th></tr><tr><td>а. Повреждение изоляции кабеля</td><td>1. Визуальный осмотр, проверка затяжки контактов</td></tr><tr><td>б. Неточная разметка трассы</td><td>2. Замер сопротивления изоляции мегаомметром</td></tr><tr><td>в. Ослабленный контакт в разъёме светильника</td><td>3. Сравнение с проектной документацией, контроль по уровню/рулетке</td></tr></table></td><td>2314</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

			г. Отсутствие маркировки на концах кабеля 4. Визуальная проверка наличия бирок и надписей		
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Для чего предназначено дежурное освещение 1. для наблюдения на объекте в ночное время с минимальной освещенностью 2. для наблюдения на объекте в дневное и ночное время с минимальной освещенностью 3. для наблюдения на объекте в дневное время 4. для наблюдения на объекте в ночное время с максимальной освещенностью	1	Базовый
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Где устанавливают светильники местного освещения 1. в помещениях с высокой освещенностью 2. на рабочем месте 3. в помещениях с дежурным освещением 4. в помещениях с технологическим освещением	2	Базовый
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На какие виды делится рабочее освещение 1. аварийное, ремонтное 2. технологическое, ремонтное 3. технологическое, дежурное 4. технологическое, аварийное	3	Базовый
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Совокупность проводов и кабелей с относящимися к ним креплением, поддерживающими защитными конструкциями и деталями называется 1. тросом 2. проводом 3. электропроводкой 4. кабелем	3	Базовый
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какую проводку используют в административных, бытовых, лабораторных помещениях 1. открытую 2. наружную 3. внутреннюю 4. скрытую	4	Повышенный
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Средняя продолжительность горения лампы накаливания составляет: 1. 500 часов 2. 1500 часов	4	Повышенный

			3. 750 часов 4. 1000 часов		
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие расцепители имеют автоматические выключатели 1. лучистый и постоянный 2. в тепловой и электромагнитный 3. инфракрасный и тепловой 4. электромагнитный и постоянный	2	Повышенный
	Овладение навыком в проектировании электрических сетей	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какие существуют виды размещения светильников 1. неравномерное и локализованное 2. равномерное и локализованное 3. локализованное 4. неравномерное	2	Повышенный
ПК 5.5 Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.					
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Присоединение заземляющих проводников должно быть выполнено…? 1. сваркой или болтовым соединением 2. при помощи специального клея 3. непосредственным контактом 4. шурупами	1	Базовый
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** В производственных и вспомогательных помещениях какую применяют электропроводку 1. открытую 2. наружную 3. внутреннюю 4. скрытую	1	Базовый
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Аппараты, предназначенные для защиты электрических цепей от ненормальных режимов работы, таких как, например, перегрузка или короткое замыкание, нарушение последовательности фаз, обрыв фазы: 1. пускорегулирующие 2. защитные 3. ограничивающие	2	Повышенный

			4. внутренние		
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Аппараты, предназначенные для управления различного рода электроприводами или для управления промышленными потребителями энергии: 1. пускорегулирующие 2. ограничивающие 3. контролирующие 4. защитные	1	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Определение чередования фаз производится с помощью: 1. фазоуказателя 2. указателя напряжения 3. токоизмерительных клещей 4. мультиметра	1	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Проверка наличия электрических цепей в соответствии со схемами (правильность монтажа) производится: 1. визуально, прослеживанием проводов или прозвонкой 2. указателем напряжения 3. прозвонкой мегаомметром 4. токоизмерительными клещами	1	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Проверка схем под напряжением производится: 1. после проверки их монтажа, работы аппаратов, сопротивления изоляции цепей, надежности всех зажимов 2. после проверки их монтажа, сопротивления изоляции цепей 3. после проверки правильности сборки и изоляции 4. после проверки подачи напряжения	1	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Полярность выводов обмоток электрических машин и трансформаторов при данном направлении магнитного потока в магнитопроводе зависит от: 1. направления намотки витков обмоток и взаимного расположения обмоток на магнитопроводе 2. направления намотки витков обмоток 3. направления магнитного потока в обмотках 4. направления потока в проводах	1	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Изоляция считается выдержавшей испытание, если:	1	Повышенный

<table>
<tr><td></td><td>сетей и
светильников</td><td></td><td>1. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, снижение испытательного напряжения и увеличения тока через изоляцию, разогрева изоляции
2. не было пробоя, частичных разрядов по поверхности, выделений газа или дыма, разогрева изоляции
3. не было пробоя
4. нагревается кабель</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ
Мегаомметр – это прибор для измерения:
1. сопротивления изоляции отдельных частей электроустановок.
2. сопротивления изоляционных материалов.
3. переходного сопротивления электроконтактов
4. силы тока</td><td>1</td><td>Повышенный</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.
Каким образом подключается амперметр в цепь?</td><td>последовательно в электрическую цепь.</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.
Каким образом подключается вольтметр в цепь?</td><td>параллельно участку цепи</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Соотнесите тип кабеля/провода с областью применения
<table><tr><th>Кабель/провод</th><th>Применение</th></tr><tr><td>а. ВВГнг-LS 3×1,5 мм²</td><td>1. Силовая линия для электроплиты (мощность до 8 кВт)</td></tr><tr><td>б. ВВГнг-LS 3×2,5 мм²</td><td>2. Групповая сеть освещения в жилом помещении</td></tr><tr><td>в. ПВС 2×0,75 мм²</td><td>3. Временное подключение оборудования при монтаже</td></tr><tr><td>г. ВВГнг-LS 5×4 мм²</td><td>4. Розетковая группа в квартире (стандартные бытовые приборы)</td></tr></table></td><td>2431</td><td>Высокий</td></tr>
<tr><td></td><td>Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников</td><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</td><td>Прочитайте текст задания и установите соответствие
Соотнесите вид осветительного прибора с особенностями его монтажа
<table><tr><td>Осветительный прибор</td><td>Особенности монтажа</td></tr></table></td><td>2134</td><td>Высокий</td></tr>
</table>

			а. Настенный бра б. Потолочный светильник (на крюк) в. Точечный светильник в натяжном потолке г. Встраиваемый светодиодный профиль	1. Требует установки монтажной планки и подключения к скрытой проводке через клеммник 2. Фиксируется на саморезы/дюбели; подключение через клеммную колодку; часто требует штробления для подводки провода 3. Устанавливается на закладную платформу; провод подводится до монтажа полотна 4. Монтируется в заранее подготовленный проём; требует точного выравнивания и надёжной фиксации в каркасе	
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** На всех штепсельных розетках должны быть надписи с указанием номинального напряжения: 1. в помещениях любого класса 2. в помещениях, в которых используется напряжение 2-х и более номиналов 3. во взрывоопасных помещениях 4. во влажных помещениях	2	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Питание светильников аварийного и рабочего освещения должно осуществляться: 1. по отдельной линии 2. от независимого источника 3. от отдельной подстанции 4. от трансформатора	2	Повышенный
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой инструмент НЕ применяется при монтаже осветительных сетей в гипсокартонных перегородках? 1. Перфоратор с коронкой по гипсокартону 2. Шуруповёрт 3. Штроборез 4. Уровень	3	Базовый
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ** Какой материал следует применять для искусственных заземлителей. 1. медь 2. латунь 3. алюминий 4. чугун	1	Базовый

	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Расположите этапы в правильной последовательности при монтаже скрытой электропроводки в кирпичной стене: 1. Штробление стен под кабель 2. Разметка трассы прокладки кабеля 3. Установка распределительных коробок 4. Укладка и фиксация кабеля в штробах 5. Замазка штроб штукатурным раствором 6. Проверка целостности кабеля и сопротивления изоляции	213465	Высокий
	Овладение навыком монтажа кабельных сетей, осветительных сетей и светильников	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**Прочитайте текст задания и установите последовательность** Установите правильную последовательность при монтаж розеточной группы в гипсокартонной перегородке: 1. Установка подрозетников в подготовленные отверстия 2. Прокладка кабеля от щитка к месту установки розеток 3. Разметка мест установки розеток и вырезание отверстий в ГКЛ 4. Подключение розеток к кабелю и фиксация в подрозетниках 5. Проверка напряжения и работоспособности розеток 6. Зачистка концов кабеля и подготовка к подключению	231645	Высокий